Albrecht von Haller

geb. den 8. October 1708 — gest. den 12. December 1777.

Denkschrift

herausgegeben

von der damit beauftragten Commission

auf den

12. December 1877.

BERN, 1877.
Verlag & Druck von B. F. Haller.

Albrecht von Haller.



Je voudrois si la chose etoit possible.
passes a la posterité comme l'ami des hommes
aussi bien que come. l'ami de la verité

Roche 12 fevr 1762

Haller

Photogr. M. Vollenweider & Sohn, Bern.

Nach einem im Besitze von Herrn von Haller-von Reding in Solothurn befindlichen Miniatur-Portrait.

Inhalt.

1777 — 1877

Der Gedanke, zum Gedächtniss des grossen Haller an seinem hundertsten Todestage eine würdige Feier zu veranstalten, wurde zuerst in der bernischen naturforschenden Gesellschaft angeregt. Zur Anhandnahme und Vorbereitung wurde am 20. März ein Ausschuss bestellt. Das Nämliche geschah von Seiten des Hochschulsenats; auf erfolgte Anfrage erklärten auch der Regierungsrath des Kantons, der Gemeinderath und der Burgerrath der Stadt Bern sich zur Mitbetheiligung bereit, und eine Conferenz der Delegirten am 22. Juni einigte sich zur Aufstellung eines gemeinschaftlichen Comités für Leitung und Organisirung der Feier.

Dieses Comité beschloss bei Berathung des Programms auch die Herausgabe einer eigenen Denkschrift. Von dem Gedanken ausgehend, dass Haller bei allem Ruhm seines Namens doch nach seiner eigentlichen und vollen Bedeutung Vielen beinahe fremd und unbekannt geworden sei, hielt man es für passend, vor Allem die Gestalt des zu Feiernden der Gegenwart bei diesem Anlass wieder vorzuführen. Um zugleich der Vielseitigkeit des Mannes gerecht werden zu können, wurde für zweckmässig

erachtet, die Aufgabe in der Weise unter mehrere Mitarbeiter zu vertheilen, dass je ein Fachmann die Schilderung Haller's und seiner Verdienste nach einer bestimmten Seite auf sich nahm.

Diese Schrift sollte mit einem Bildnisse Haller's geziert werden. Unter den dem Comité vorgelegten erschien ihm dasjenige als am besten geeignet, welches sich im Besitze eines Urenkels Haller's, des Herrn von Haller-von Reding in Solothurn, befindet, und das demnach durch Photographiedruck vervielfältigt wurde.

Albrecht von Haller's
Lebenslauf.

Von

Dr Emil Blösch
Archivar.

Vor hundert Jahren hat Bern seinen grössten Bürger verloren. — Wenn wir mitten in der Alpenwelt stehen, in einem der Thäler am Fuss des Gebirges oder selbst auf einem Gipfel, so vermag das Auge kaum die Höhe der umgebenden Bergstöcke richtig zu beurtheilen. Nicht selten ist es, dass in der allzugrossen Nähe ein breiter, aber im Grunde höchst unbedeutender Felsrücken uns die am höchsten aufragenden Spitzen verdeckt, und dass gerade die erhabensten Firngipfel hinter ihren kleineren Nachbaren unscheinbar zurücktreten. Erst wenn wir aus einer gewissen Entfernung die Kette der Alpen überschauen, dann treten sie mächtig hervor und immer höher scheinen sie in die Wolken zu wachsen über Alles hinaus, was um sie herum liegt. Da stehen sie: ein Schreckhorn, ein Eiger, eine Jungfrau, ein Finsteraarhorn! — Die flachen Thäler sind verdeckt, die kleinen

Seitengipfel machen sich nicht mehr bemerklich, sie schrumpfen jämmerlich zusammen, Wenige nur kennen noch ihre Namen; nur die grössten leuchten noch weit in die Ebene hinaus als unvergängliche Wahrzeichen des Landes.

So lange Albrecht Haller unter seinen Mitbürgern wohnte und lebte, schien er ein Mann zu sein wie Andere auch; dieser oder jener ahnte wohl, dass er nicht eben zu den gewöhnlichen Leuten gehöre; aber wie viele Andere standen breit und grossartig da, wie viele waren damals in Bern mächtig, vornehm, einflussreich, hinter denen Haller zurückstehen musste! — Aus der Ferne, vom Auslande her vernahm man es, dass Haller ein berühmter Mann geworden sei, — und jetzt, nach hundert Jahren, da auch wir aus der Ferne auf jene Zeit zurückblicken; wie viele Geschlechter sind seitdem dahingegangen, geboren worden und wieder gestorben, aufgetreten und wieder vergessen worden; und nicht die Masse der Namenlosen allein, auch die Herren Rathsherren und Venner, die damals so wichtigen und so stolzen, — und selbst die Herren Schultheissen sind unter den Horizont hinunter gesunken: der tapfere Samuel Frisching, der bei Vilmergen gesiegt hat, und der prächtige Hieronymus von Erlach, der sein vornehmes Schloss in Hindelbank erbaute, und der edle Niclaus Friedrich von Steiger, der den Fall des Landes mit erleben musste, sie sind alle verschwunden und Wenige wissen noch etwas von ihnen; — nur Einer ist nach hundert Jahren grösser, als er damals war; hinter den allmählig versinkenden Höhen ist er gleichsam immer höher aufgestiegen, und jetzt leuchtet er, wie ein schneebedeckter Alpengipfel weit in die Ebene sichtbar, nicht bloss über sein Vaterland, auch über Europa hinaus, so dass ein Jeder, der in seiner geistigen Bildung auch nur auf einen Hügel steigt, mit seinem Finger in die Ferne zeigt: Siehe dort ist Albrecht von Haller! der grosse Haller! —

Albrecht von Haller wurde in Bern geboren den 8. October 1708 und getauft den 22. des nämlichen Monats. Er stammte aus einem seit Langem wohl angesehenen Geschlechte, dessen Ahnherr, der aus Wyl im Thurgau nach Amsoldingen gekommene Johannes Haller, als Zwinglis Freund 1531 neben diesem auf dem Schlachtfelde von Kappel fiel, und das, von da hinweg Bern angehörig, eine stattliche Reihe trefflicher Männer in Staat und Kirche hervorgebracht hat. Es gehörte zwar nicht zu den vornehmen, oder eigentlich patrizischen, wohl aber zu den regimentsfähigen bürgerlichen Familien der Stadt.

Albrechts Vater, Niklaus Emanuel Haller, war rechtskundiger Anwalt vor dem souveränen Rath von Bern, und wurde 1712 Landschreiber in der Grafschaft Baden im Aargau; seine Mutter, Anna Maria Engel, war eine Tochter des Anton Engel, des von Bern eingesetzten Schultheissen von Unterseen. Albrecht war der vierte Sohn, ein dem Leibe nach äusserst schwächliches und zartes Kind, dessen geistiges Wesen jedoch schon ungewöhnlich früh Beweise ausserordentlicher Begabung zeigte. Lernbegierde und Fleiss, Verstand und Gedächtnisskraft zeichneten ihn aus. Schon im vierten Lebensjahre soll er vor dem Gesinde des Hauses zusammenhängende religiöse Vorträge gehalten haben. Seinen rastlosen Sammeleifer verrieth er dadurch, dass er in jener Zeit aus grössern historischen Werken bei 2000 biographische Auszüge sich aufschrieb. Im neunten Jahre war er nicht bloss mit der lateinischen, sondern auch mit der griechischen Sprache vertraut, und lernte im zehnten Hebräisch, wie übereinstimmend uns berichtet wird. Er selbst, wie es scheint, that sich besonders auf eine mathematische Entdeckung zu gute, die er von sich aus gemacht haben wollte. [1])

---

[1]) Er schrieb davon an Zimmermann, als dieser ihm 1755 seine Biographie im Manuscript zur Einsicht mittheilte.

Schon gab sich daneben eine andere Anlage kund. Während die gelehrte Erziehung im Sinne der Zeit durchaus auf Kenntniss und Uebung der alten Sprachen gerichtet war, fing der Knabe aus eigenem Antrieb an, mit dichterischen Versuchen sich zu beschäftigen. Er scheint sich überhaupt vorzugsweise von Innen heraus entwickelt zu haben. Das in seiner Eigenart unverstandene stille Kind erregte nur geringe Erwartung und galt bei den Seinigen wenig. Der Vater, der 1705 einen Ruf an eine juridische Professur zu Utrecht ausgeschlagen hatte, starb schon 1721; von der Mutter, die daraufhin eine Zeit lang in dem einsamen Gute Hasli an der Aare im Bremgartenwalde mit ihren Kindern lebte, ist auffallender Weise gar nie die Rede, und der gewesene Pfarrer Baillod aus dem Waadtlande, der als Hauslehrer den Knaben unterrichten sollte, flösste durch finsteres Wesen nur Furcht und Abneigung ein. Die Strebsamkeit einer ungewöhnlichen Natur half sich selbst.

Erst im dreizehnten Jahre trat Albrecht in das höhere Gymnasium ein; doch auch jetzt nur für kurze Zeit. Ein Zufall gab endlich seinem Wissensdrang eine bestimmte Richtung. Mit einem Schulgenossen ging er in die Ferien nach Biel zu dessen Vater Dr. Med. Neuhaus, und dieser weckte dann die Lust am Studium der Natur. Das bisher als selbstverständlich betrachtete Ziel des geistlichen Amtes wurde verdrängt durch den Entschluss zum medizinischen Beruf. Fünfzehn Jahre alt zog Haller nun völlig nach Biel, um den Unterricht des gelehrten Arztes zu geniessen und in der Art der damaligen ärztlichen Bildung in seine künftige Laufbahn sich praktisch einführen zu lassen. Der Eifer für die Poesie begleitete ihn übrigens, und liess unter Anderm ein grosses Epos von circa 4000 Versen entstehen, das die Gründung des Schweizerbundes erzählte.

Im Jahre 1723 bezog Haller die Universität in Tübingen; die Lehrer daselbst wussten ihn indessen nicht besonders anzuregen

und die Ausgelassenheit der Studenten wirkte, als er einmal davon Zeuge war, so abstossend auf ihn, dass er von da an nie mehr Wein genoss. Nachdem er am 25. März 1725 zum ersten Male in einer — übungsgemäss lateinisch gehaltenen — Disputation öffentlich und mit Erfolg aufgetreten war, vertauschte er den Aufenthalt mit demjenigen in Leyden.

Hier hatte Haller nun die grössten Vorbilder seiner Wissenschaft vor sich, vor allem den berühmten Boerhave, den bedeutendsten Arzt seiner Zeit, dessen vertrauter Umgang ihm gewährt ward; sodann Albinus und den 90 Jahre alt in Amsterdam lebenden Ruisch. Nach einer Reise durch das nördliche Deutschland erwarb er sich 1727 noch im 19. Jahre den Doctorgrad, und begab sich erst nach London, dann nach Paris. Von hervorragenden Männern, deren Anleitung er genoss, deren Freundschaft er gewann, werden genannt an ersterem Orte Hans Sloane, Cheselden, Douglass und John Pringle, in letzterer Stadt neben den beiden Jussieu vorzüglich Winslow und der Chirurg Le Dran, in dessen Hause er wohnte und bei dessen Operationen er Zeuge sein durfte. Eine wahrscheinlich unbegründete Furcht vertrieb ihn aus Paris: er hatte in seinem anatomischen Eifer sich durch Bestechung Leichen verschafft, wurde aber verrathen und entschloss sich, polizeiliche Verfolgung besorgend, zur plötzlichen Flucht.

Meistens traf er auf diesen Reisen mit seinem vertrautesten Freunde Johannes Gessner aus Zürich zusammen; mit diesem vereint hielt er sich noch längere Zeit in Basel auf, wo er Gelegenheit fand, abwechselnd als Stellvertreter eines kranken Professors selbstständig lehrend aufzutreten, aber auch, von Joh. Bernoulli angeregt, eine neue Leidenschaft, diejenige für höhere Mathematik, zu pflegen. Mit Johannes Gessner machte er von Basel aus zur Kräftigung seiner angestrengten Gesundheit eine erste grössere Schweizerreise und verfasste zurückgekehrt

das bekannteste seiner Gedichte. « Die an lieblichen Bildern, wie an grossartigen Naturscenen so reiche Gebirgswelt der Schweiz », sagt einer seiner Biographen, « hatte in Haller, dessen Gemüth durch seine fast fünfjährige Abwesenheit um so empfänglicher dafür gestimmt war, einen mächtigen und unauslöschlichen Eindruck hinterlassen und ihn zu dem herrlichen Gedichte über « die Alpen » begeistert. »

Bald hernach, im Jahre 1729, kehrte Haller nach Bern zurück; aus dem schwächlichen Kinde war einer der schönsten und stattlichsten Männer geworden, der denn auch um dieser Eigenschaft willen den Beinamen « der Grosse » erhielt. « Obgleich erst 21 Jahre alt, war er an innerer Reife ein Mann, an Kenntnissen und Gelehrsamkeit über die meisten seiner Fachgenossen hervorragend, an wissenschaftlicher Kraft und Begabung Allen überlegen. »

Dennoch konnte Haller nicht diejenige Anerkennung finden, die ihm gebührte, in der kleinen Stadtrepublik, die als Landesfürst ihre ausgedehnten Unterthanengebiete regierte, die nur das politische Wirken als eines Mannes würdig achtete, aber in die unheilvolle Bahn einlenkte, die höhern Staatsämter in einem immer engern Kreis von Familien erblich zu machen. Haller hatte zu viel von der Bernerart an sich, um leicht auf die Theilnahme am Regiment zu verzichten, und stand doch zu hoch, um die Mittel anzuwenden, welche einzig dahin führten; er genoss zwar die besondere Gunst des edeln Schultheissen Isaak Steiger (geb. 1669, Schultheiss von Bern 1722, gestorben 1749), der ihn in seinen Briefen «Vetter» nannte; allein dieser selbst hatte aus geringem Stand sich emporgeschwungen, und verfügte nicht wie Andere über den Einfluss einer weitverzweigten Verwandtschaft.

Der junge Arzt widmete sich mit Eifer der ausübenden Heilkunst und erwarb sich bald eine nicht unbedeutende Praxis;

aber diese Thätigkeit scheint ihn nicht befriedigt, oder ihm doch nicht genügt zu haben. Mit einer akademischen Rede über den Vorzug der alten Welt vor der Gegenwart bewarb er sich um den Lehrstuhl der Beredsamkeit und der Geschichte, später um die Stelle eines Arztes im Inselspital; beides umsonst, da man erst nicht glauben konnte, dass ein Arzt sich zum Professor der Geschichte eigne, und dann bezweifelte, ob ein Dichter auch ein guter Arzt sein werde. Dagegen erhielt er das Amt eines Bibliothekars der Stadtbibliothek, und verwaltete dieses mit einer solchen Sachkenntniss, « dass man hätte denken sollen, er habe seine Tage einzig dabei zugebracht. » Seinem Lehrtrieb Folge zu geben, brachte er es endlich auch dahin, dass die Regierung auf der grossen Schanze ihm ein kleines anatomisches Theater einrichten liess, wo ihm nun gestattet war, zu seziren, zu beobachten, zu experimentiren und — freilich unbesoldet — Vorträge zu halten.

Die angespannte Arbeit wurde unterbrochen durch häufige Ausflüge in die Umgegend seiner Vaterstadt und in die höhern Alpen; er fand dabei beobachtend, sammelnd, Pflanzen suchend, Stoff und Veranlassung zu neuer wissenschaftlicher Arbeit, und nicht selten Anregung zu neuen Gedichten. Seine frühern Versuche zwar, « Hirtenlieder, Tragödien und epische Gedichte, » die er einst in Biel mit Lebensgefahr als kostbarsten Schatz bei einem Brande gerettet, hatte er, nach seinen eigenen Worten, «an einem glücklichen Tage des Jahres 1729» selbst verbrannt; doch nur um mit gereifterem Geschmacke sie durch Besseres zu ersetzen. Auf dem Gurten soll das Gedicht « über den Ursprung des Uebels » entstanden sein. 1732 wurde eine erste Sammlung seiner Poesien gedruckt, und in Kurzem hatte Haller als Dichter Berühmtheit erlangt. Im Jahr 1734 erschien bereits die zweite Auflage seiner Gedichte, und die dabei in der Vorrede abgegebene Erklärung, dass « keine weitere zu erwarten sei », sollte sich

so wenig bestätigen, dass vielmehr nur bis 1768 im Ganzen 14 legitime und 7 Nachdruckausgaben seinen Ruhm verbreiteten.

Das Jahr 1734 brachte auch das erste Zeugniss seines sich ausbreitenden wissenschaftlichen Rufes, die Ernennung zum Mitgliede der Academie zu Upsala, deren Beispiel fast alle gelehrten Gesellschaften Europas der Reihe nach zu folgen sich beeilten. Im Jahre 1736 jedoch wurde er in denjenigen Wirkungskreis gestellt, der seiner Neigung und seinen Anlagen entsprach und ihn auf den Höhepunkt seines Lebens versetzte. Der König von England, zugleich Kurfürst von Braunschweig (Hannover) bot ihm die Professur der Anatomie und Botanik an der neu errichteten Universität in Göttingen an. Haller hatte sich inzwischen verheirathet mit Marianne Wyss, der Tochter des Herrschaftsherren von Mathod und La Motte; er sah sich dadurch einerseits fester an Bern gefesselt, aber auch veranlasst, auf seine äussere Stellung und deren Vortheile einige Rücksicht zu nehmen. Lange schwankte sein Entschluss, und erst die Entdeckung, dass neidische Verkleinerer an der Wirklichkeit des ehrenvollen Antrags Zweifel äusserten, soll ihn zuletzt dazu gezwungen haben, seine Zusage zu geben.

Der Augenblick seiner Ankunft in Göttingen war durch ein schweres Unglück bezeichnet. Nach der langen und lästigen Reise fiel auf dem schlechten Pflaster der kleinen Stadt der Wagen um, und Haller's Gattin trug Verletzungen davon, die nach kurzer Zeit ihren Tod herbeiführten. Der tiefempfundene Schmerz suchte seinen Ausdruck in der ergreifenden Trauerode und fand mehr noch Beruhigung in der wartenden Arbeit. Es begann Haller's grosses umfassendes Wirken als Gelehrter und Lehrer, als Forscher und Schriftsteller.

In Göttingen war Alles erst im Werden begriffen, und schon damals wurde anerkannt, dass Haller's Verdienst vor allem die neue Universität rasch zu hoher Blüthe gebracht hat,

und dass er selbst ihre höchste Zierde war. In verhältnissmässig kurzer Zeit brachte er die Errichtung eines anatomischen Theaters, eines botanischen Gartens, einer mit erstern in Verbindung stehenden Zeichnenacademie, und einer Entbindungsschule zu Stande; er hatte den grössten Antheil an der Stiftung der Göttinger Academie oder Gesellschaft der Wissenschaften und war die Seele der von ihr herausgegebenen, noch jetzt bestehenden «Gelehrten Anzeigen», die ganz vorzüglich dazu beigetragen haben, Göttingen zu einem wichtigen Mittelpunkt wissenschaftlicher Arbeit zu machen. In allen diesen vielseitigen Bestrebungen sah sich Haller ganz besonders unterstützt durch die Gunst des Curators der Universität, des hannoverischen Ministers Freiherrn von Münchhausen, dessen Freundschaft so weit ging, dass er, um Haller zufrieden zu stellen, noch einen zweiten Schweizer, den Basler J. J. Huber, als dessen Mitarbeiter nach Göttingen rief. Hier hauptsächlich entstanden jene grossen wissenschaftlichen Werke, deren geschichtliche Bedeutung für die Arzneikunde und Naturforschung, und deren bleibender Werth von competenten Beurtheilern im Folgenden geschildert werden soll.

Allein trotz alledem konnte Haller seine Vaterstadt nicht vergessen. Mancherlei unangenehme Beziehungen zu seinen Collegen, denen seine Ueberlegenheit oft lästig sein mochte, verbitterten ihm den sonst so reichen und fruchtbaren Aufenthalt. Haller hatte ein äusserst reizbares, gegen vermeinte Missgunst und Böswilligkeit empfindliches Temperament, und wiederholt musste in solchen Fällen Herr von Münchhausen ihn mahnen: «Euer Wohlgeboren génie supérieur lässt nicht zu, sich an dergleichen geringe und generoso contemptu (mit grossmüthiger Verachtung) anzusehende Dinge zu kehren.» (24. Dezember 1751). Andrerseits war es die Sorge um die Zukunft seiner Kinder, die er Bern nicht zu entfremden

wünschte, und wohl auch zum Theil die angeborne Anschauung des Berners, dem die Staatslaufbahn als das Höchste erschien, was ihn immer wieder seine Gedanken der Heimath zuwenden liess. Von dorther hatte er im August 1739 seine zweite Gattin, Elisabeth Bucher, geholt[1]), und es fehlte nicht an Freunden, die ihn schmerzlich vermissten und zur Rückkehr zu bewegen suchten. «Komm, mein lieber Freund! denn die dir nach dem Leben stellten, sind des Todes verblichen,» schrieb einer derselben schon im Herbste 1737. Als solche Vertraute und fleissige Correspondenten sind zu nennen ein Herr Stettler, Amadeus von Diesbach, Bonstetten, Gatschet, R. Sinner und der mit Haller von mütterlicher Seite verwandte, als Naturforscher und Gelehrter selbst wohl bekannte Samuel Engel[2]), ganz vorzüglich aber der feinsinnige Franz Ludwig Steiger von Almendingen, der Sohn des Schultheissen Isaak Steiger, der später Landvogt zu Wimmis und deutscher Seckelmeister wurde, und kurz nach Haller's Heimkehr ein trauriges Ende und einen frühen Tod gefunden hat. Diese alle beriethen sich fortwährend über die Mittel, ihrem abwesenden Freund eine seinen Wünschen entsprechende und seiner würdige Stellung in Bern zuzuwenden, d. h. zunächst ihm die Aufnahme in den Grossen Rath zu verschaffen; « car il ne vous reste aucune autre retraite honorable dans votre patrie, que par cette porte d'honneur. » (13. Febr. 1739.) Mit Eifer sprachen sie von dem wachsenden Ruhme des Göttinger Professors. Als der König von England Haller zu seinem

---

[1]) Im Januar 1738 hatte eine Schwester seiner Mutter, Maria Engel, die ihm häufig Nachrichten aus Bern mittheilte, geschrieben: sie habe vernommen, „der Herr Profässor Haller sey ein Hochzeiter mit Herrn Dr. Burhaffen (Boerhave) einiger Tochter, der gäbe ihm zwei Millionen, ein ordentliche Estürh. Ist verdriesslich, das nit wahr ist."

[2]) R. Wolf. Biographien. II. 119.

Leibarzt ernannte, liess Steiger sich die Freude nicht nehmen, «im Schulrath diese Beförderung zu verkündigen und sich an den langen Gesichtern zu ergötzen.» Das half indess wenig; es bedurfte kräftigerer Protektionen, den mächtigen Familien gegenüber, und erst 1745 gelang es dem Gönner Haller's auf dem Schultheissenstuhl, diesem die mehr als jede andere ersehnte Ehre, die Wahl unter die 200 Glieder des «Standes» zuzuwenden.

An andern Ehrenbezeugungen fehlte es nicht. 1739 wurde Haller von der Academie in Leipzig, 1743 von derjenigen in London und 1747 in Stockholm zum Mitglied ernannt. Ein Ruf nach Oxford wurde 1747, ein solcher nach Utrecht 1749 abgelehnt; jetzt machte aber auch Friedrich II. von Preussen die glänzendsten Anerbietungen, um den berühmten Mann an seinen Hof zu ziehen. Maupertuis, der Präsident der Berliner Academie, hatte die Unterhandlung zu führen. Haller neigte ernstlich zur Annahme: «Die Bedingungen in Berlin sind gross und reizend. Mit 2500 Thalern kann man dort leben, und Arbeit wird mir keine aufgetragen, als die ich als Academicus selber will.» Sein damaliger Hausgenosse, der Theologe Johann David Michaelis, erzählt: «Ganz deutlich und lebhaft erinnere ich mich, welchen Eindruck dieser Brief auf ihn machte, und die Worte zumal, mit denen ihm Maupertuis zu verstehen gab: der König werde ihn oft rufen lassen und ihn mit Voltaire und den übrigen Herren in seine Abendgesellschaft aufnehmen. Unglaublich wirkten alle diese Vorschläge und Aussichten auf Haller. Sie hoben ihm die Seele, wie ich seitdem kaum eine Seele von der bessern Art gehoben sah. Weg warf der König aller deutschen Gelehrten für eine Weile alle seine Folianten, alle seine Anatomie und alle seine Botanik. Er beschäftigte sich mit nichts als schöner Litteratur und hatte den ganzen Tag hindurch die witzigsten Einfälle.» Dennoch scheiterte die Sache an Hallers Unentschlossenheit. Münchhausen that Alles, um ihn festzuhalten

und jener fürchtete, als undankbar für alle bisher in Göttingen erfahrene Gunst zu erscheinen. Umsonst verlangte Maupertuis eine bestimmte Antwort: «Je vous prie aujourd'hui, Monsieur, de me dire clairement, si nous pouvons vous acquérir, et à quelles conditions!» (10. Dec. 1749.) Haller zauderte in edler Bedenklichkeit so lange, bis man in Berlin die Geduld verlor, und er sich sogar den Schein zuzog, nicht offen gehandelt zu haben. Bei dieser Gelegenheit wurde von Hannover aus die Erhebung Hallers in den Adelsstand beim Kaiser betrieben und bewirkt.

In das Jahr 1751 fällt eine Episode, welche Zeugniss gibt von dem Ansehen, das Haller in der Gelehrtenwelt Europas genoss. Von Berlin war der Gedanke ausgegangen, eine grossartige naturwissenschaftliche Expedition nach Amerika auszusenden. Regierungen, Academien und Privaten sollten die Mittel dazu aufbringen, und zur Oberleitung des ganzen Unternehmens wurde Haller ausersehen. Das Geld war gesammelt. die Instructionen von Haller entworfen; aber das lange Zaudern und der plötzliche Tod des für die Reise bezeichneten Naturforschers von Mylius, brachten dem ganzen Plan ein für Haller sehr verdriessliches Ende.

Die sich steigernden Anerkennungen des Auslandes mussten endlich doch auch in Bern einigen Eindruck machen. Als man hier vernahm, wie der englische König Haller in Göttingen aufgesucht habe, schrieb ihm Freund Steiger ganz entzückt: «Je suis charmé pour Berne, et la Suisse ne paraît pas une patrie peu importante dès que c'est la vôtre. Il n'est plus question de concurrent pour vous pour le poste d'Angleterre, on a plus d'empressement à vous l'offrir à cette heure. Ils attendaient à vous estimer que le Roi leur eût montré le chemin, et ceux qui auparavant regardaient votre mérite avec indifférence, ne mettent plus de bornes à leurs louanges, dès qu'ils se sont vu cet illustre précurseur. Savez vous bien, sans éxagération, — et

je prétends vous faire rire en disant la verité — que vous êtes à présent souverainement à la mode, si chéri, si exalté, si estimé, que c'est bon ton dans les compagnies que de vous citer, et d'être connu de vous rend un homme assez considérable. Je me flatte beaucoup de n'avoir pas attendu la foule pour vous aimer.» (14. Oct. 1748.)

Obwohl nun der hier so bestimmt in Aussicht genommene Posten eines Commissärs in England zur Verwaltung der in jenem Lande angelegten bernischen Staatsgelder gar nicht zur Erledigung kam, so mochten solche Nachrichten doch Hallers Sehnsucht nach der Heimath verstärken. Er hatte zwar, nach dem raschen Tode auch der zweiten Gattin, die schon im ersten Wochenbett gestorben war, sich zum dritten Male mit der Tochter eines Professors in Jena verehlicht; dennoch zog es ihn mit Macht nach Bern zurück, so sehr, dass er sogar, um das Amt eines Gerichtsschreibers beanspruchen zu können, sich darauf vorbereitete, die vorgeschriebene Prüfung als Notar zu bestehen.

Im Frühling 1753 unternahm Haller sammt seiner Familie die Reise nach Bern. Die Verheirathung der ältesten Tochter, der anmuthigen Marianne, wurde als Grund angegeben, aber die Anwesenheit in Bern sollte noch einer andern Absicht dienen. Die Landvogteien und andern unter die regierenden Geschlechter zu vertheilenden Aemter wurden in der Weise vergeben, dass unter einer Anzahl Vorgeschlagener das Loos entschied. Haller wünschte zu versuchen, ob ihm das Glück einmal die goldene Kugel in die Hand spielen wolle. Es handelte sich um die Stelle eines Rathhaus-Ammanns, und Haller gewann sie. Diess bewog ihn zum Bleiben. Die Gattin allein kehrte, von seinem Freunde Zimmermann begleitet, nach Göttingen zurück, um den Umzug zu besorgen, und die 150 Zentner Bücher einzupacken (Brief vom 20. Sept. 1753). Jetzt zeigte es sich auch, dass Haller's

Klage über die Feindseligkeiten der Göttinger Amtsgenossen nicht ohne Grund gewesen war; brachten es doch ihre Umtriebe dahin, dass unter nichtigem Vorwande in letzter Stunde der Wegführung der Hausgeräthe Schwierigkeiten bereitet wurden, eine Maassregel, welche durch direktes Eingreifen aus Hannover aufgehoben werden musste. Münchhausen freilich schrieb bald hernach: «Das durch Dero Weggang erfolgte vacuum ist gar zu merklich und der Verlust bleibt allzeit unersetzlich.» (16. Nov. 1753.)

So sah sich Haller plötzlich aus der ruhmvollen Göttinger Lehrthätigkeit auf das Berner Rathhaus versetzt, wo, wie es in der «Bodmerias», einem Spottgedicht auf den Zürcher Bodmer, hiess:

> „Wo ihm sein Ammannsamt pflichtmässig anbefohlen,
> Dem Schultheiss nachzugehen bis zum Versammlungssaal;
> Dem Obersten in Bern die Thüren aufzumachen;
> Denn dieses sind daselbst des Berner Ammanns Sachen.
> So schickt ein Weiser sich in Länder, Glück und Zeit,
> Der als Magnificus stolz dem Pedell gebeut!"

Allerdings war dieses ehrenvolle, aber in seinen Verrichtungen höchst geringfügige Ceremonien-Amt eines solchen Inhabers wenig würdig. Die Aufsicht über das Rathhaus, die Polizei in den Rathsversammlungen und die Leitung der Abstimmungen oder Ballotirungen war nun die Aufgabe des grossen Gelehrten; bei einem offiziellen Bankette musste er sogar die nöthigen Bestellungen besorgen. Er selbst betrachtete denn auch die Stelle nur als nothwendige Bedingung zum Eintritt in den höhern Staatsdienst; aber weder Iferten noch Königsfelden, weder Granson noch Schenkenberg, weder Interlaken noch Castelen wollten ihm zufallen, und bereits fand der Gedanke an Rückkehr in's Ausland wieder Gehör.

Der schon genannte, Haller befreundete Michaelis meldete aus Göttingen, dass dort die Absicht obwalte, die Zierde der Universität noch einmal zu gewinnen, dass namentlich Münchhausens Gesinnung unverändert günstig sei. Die Antwort Haller's scheint nicht ablehnend gelautet zu haben, denn sofort folgte ein Schreiben des Ministers selbst, das ihn beim Wort nehmen wollte und nach den Bedingungen fragte. (26. Februar 1755.)

König Georg II. suchte Haller gleichzeitig nach England zu ziehen, und dieser selbst that seinerseits Schritte, um den Berliner Hof wieder günstiger zu stimmen. Es war diessmal von einer Berufung nach Halle die Rede, und Friedrich der Grosse soll persönlich diesem Plane sehr geneigt gewesen sein. Eine vornehme Dame, welche hiebei die Vermittlerin machte, Mad. de Bentinck, née d'Altenburg, rieth Haller, wenn er annehmen wolle: «primo de n'avoir point d'idée de discrétion, et de ne Vous en remettre absolument point à la générosité de ceux, qui passent pour savoir le mieux le prix du mérite. Vous trouverez,» fuhr sie fort, «tous les souverains de l'Europe flattés de s'illustrer en Vous attirant, mais Vous êtes souverain Vous même chez Vous, Vous n'avez plus besoin de gloire.» (Mai 1855.) Georg Zimmermann vorzüglich, Haller's Schüler, später selbst berühmt gewordener Freund und erster Biograph, drängte zur Annahme. Der gegen Bern höchst ungerecht verbitterte Mann — er war aus Brugg im Aargau gebürtig — schrieb ihm damals: «Vous ne devez à votre ingrate patrie que du mépris, et celà s'éxécute mieux au palais de Sanssouci, que sur les galetas de l'Hôtel de ville.» (10. Februar 1755.) Das war indessen keineswegs Haller's Gesinnung. Die tief gegründete Anhänglichkeit an die Vaterstadt, und der entschiedene Wunsch, seinen Kindern in Bern eine Zukunft zu bereiten, wirkten den Lockungen mächtig entgegen; er blieb. —

Endlich gelang es nun auch, ihm ein Amt zuzuwenden, das seinen Neigungen einigermassen entsprach und seiner Thätigkeit ein freies Feld eröffnete. Schon wiederholt hatte Haller die interessante Gegend des damals einzigen Schweizerischen Salzwerks, die zum Bernischen Gebiet gehörende Landschaft Aelen besucht, einmal auch in amtlichem Auftrag, mit der Untersuchung der Einrichtungen zur Salzgewinnung betraut. Im Jahr 1758 nun fiel ihm das wohlbezahlte und gesuchte Amt des dortigen Salzdirektors zu, der auf dem einsamen Schlosse Roche residirte; und der bald darauf erfolgte Tod des Landvogts oder Gubernators zu Aelen liess für einige Jahre auch die Funktionen dieses Beamten auf ihn übergehen. Der Dichter und Naturforscher verwandelte sich hier in einen Landökonomen und rechtskundigen Administrator, und er hat auch in dieser Aufgabe sich auf's Höchste bewährt.

Weniger zwar als man zunächst erwarten sollte, scheint er auf den technischen Betrieb des Salzwerks Einfluss geübt, oder die wissenschaftliche Erkenntniss des Gesteins gefördert zu haben. Seine Beobachtungen hat er in einer eigenen, von der Regierung verdankten und auf Staatskosten gedruckten Schrift niedergelegt. Mit besonderm Eifer verlegte er sich auf die allgemeinen Verbesserungen im Anbau des Landes und in dessen Verwaltung. Wie sehr er in dieser Hinsicht seiner Zeit und ihrem eng fiskalischen Gesichtspunkt vorausgeeilt war, zeigt eine Bemerkung, die in dem eben erwähnten Werke sich findet. Bei Darstellung des Nutzens einiger projektirter kostspieliger Unternehmungen fügte er bei: «und die Republik, die höher als die meisten Fürsten denkt, sieht das nicht für verloren an, was durch die vielfältigen Gebäude und Arbeiten unter die Unterthanen verstreut wird.» Mit grosser Gewissenhaftigkeit pflegte er des Richteramts und sammelte, um alle Willkür fernzuhalten, die Rechtsgebräuche und geltenden

Vorschriften, die us et coutumes, zu einem eigenen geordneten Gesetzbuch, dem «code d'Aigle». Er verschmähte es nicht, seiner Landschaft während einer herrschenden Epidemie selbst als Arzt zu dienen und weitgehende sanitarische Vorkehrungen zu treffen; hauptsächlich aber freute er sich landwirthschaftlicher Verbesserungen. «Vous ignorez apparemment, que je suis cultivateur et que je me plais à lutter contre les mauvaises qualités du terroir: j'éprouve tous les jours qu'elles résistent à l'industrie de l'homme, mais qu'elles lui cèdent à la fin; ce sont des victoires innocentes que j'aime à remporter. Un marais désséché sur lequel je ferai une récolte, une colline couverte d'épines, qui rendrait de l'esparsette par mes soins, voilà les conquêtes que j'aime à faire, et je suis assez simple pour sentir redoubler ma satisfaction par là-même, que je la vois dépendre de moi.» (11. August 1759.)

Dieser Brief war an Voltaire gerichtet; denn dieser hatte bereits 1755 (28. Dezember) sich brieflich an Haller gewendet und seine Freundschaft gesucht. Der noch bei Lebzeiten Hallers gedruckte Briefwechsel mit dem geistreichen Franzosen dauerte einige Zeit und endete mit Voltaires artigem Ausspruch: «J'en aurai toujours (du temps) quand il faudra Vous prouver, que je Vous estime et même que je Vous aime, car je veux bien que Vous sachiez, que Vous êtes très aimable.» Auch der geheimnissvoll geniale Abenteurer Casanova suchte, als Chevalier de Seingalt, Haller in Roche auf und brachte ihm die Mitgliedschaft der Académie des Arcades in Florenz; seine Erscheinung hatte auch in Bern, wie überall, grosses Aufsehen gemacht und eine Anzahl vornehmer Leute begeistert.

Nach Ablauf seiner Amtsdauer, 1764, kehrte Haller wieder nach Bern zurück. Hier war sein Ansehen bedeutend gestiegen, man hatte erkannt, dass er doch nicht bloss ein gelehrter Theoretiker sei, dass seine praktische Tüchtigkeit hinter seinem

Wissen nicht zurückstehe, und eine vielseitige Wirksamkeit wartete seiner. Schon früher hatte er dem Schulrath, dem academischen Senat und dem Sanitätsrath angehört, mancherlei gesundheitspolizeiliche Verordnungen durchgesetzt, aufklärende Instruktionen und Vorschriften verfasst. Von Roche aus war er zur Reorganisirung der Academie in Lausanne dorthin gesandt worden (1757). Als man (1755) bei Renovirung des Beinhauses auf dem Schlachtfelde von Murten eine lateinische Inschrift auffand, da war er es, an den man sich um eine Uebersetzung wandte und von dem man die herrlichen Worte erhielt, die dann dem Gebäude eingegraben wurden. Von ihm ist gleicherweise die nicht minder berühmt gewordene Inschrift am Thore des Berner Burgerspitals: «Christo in pauperibus»; und als man im aargauischen Dorfe Kulm auf römische Alterthümer stiess, da war er es wieder, den die Regierung als Sachverständigen zur Untersuchung hinschickte.

Jetzt wurde er auch zum Mitglied des Oberehegerichts und des Appellationsgerichts erwählt und seinem bewährten Einfluss nach allen Seiten ein weiter Spielraum eröffnet. Er gab die Anregung zur Einrichtung eines philologischen Seminars und eines botanischen Gartens. Ihm verdankte man eine gründliche Umgestaltung des städtischen Waisenhauses und die Errichtung des jetzt noch stehenden Gebäudes. Er war einer der Stifter und Förderer der vielverdienten Bernischen ökonomischen Gesellschaft, und wurde auch der Landesökonomie-Commission beigeordnet; er drang im Rathe auf bessere Besoldung der waadtländischen Geistlichkeit und brachte es dahin, dass zu diesem Zwecke ein Betrag von 500,000 Pfund ausgesetzt wurde. In den Jahren 1766—68 wurde er mit drei andern Gliedern des Grossen Rathes zum geheimen Staatsrath beigezogen zur Beilegung der in Genf ausgebrochenen Unruhen; er war auch bereits zu einer Mission an den Hof in Paris ausersehen, welche

dann bei veränderten Umständen unnöthig wurde; aber das grösste Verdienst um sein Vaterland hat er sich bei diesem Anlass erworben, als es seiner Verwendung gelang, den Plan Frankreichs zu hintertreiben, welcher dahin ging, in Versoix einen grossen befestigten Hafen anzulegen und dadurch Genf commerziell zu ruiniren und politisch von der Schweiz abzuschneiden.

Das Bewusstsein, doch hie und da etwas Gutes wirken zu können, hat Haller für manche Kränkung getröstet, die er erlitt, über viel kleinliche Beschränktheit beruhigt, die seinen Bestrebungen entgegentrat: « Nous sommes ici attelés au char de la république, nous le traînons tous le jour. Il ne s'agit plus chez moi d'études, ni d'écrire. Cette vie n'est supportable qu'en tant que l'on consent à faire quelque bien. C'est l'unique consolation qui nous reste dans la vieillesse et parmi les efforts inutiles pour la correction de tant d'abus de désordres et de vices. » So sprach er sich gegen Bonnet aus; und dieses Gefühl war es auch, das ihn in Bern zurückhielt, als Georg III. neue Versuche machte, Haller nach Göttingen zu ziehen. Das Anerbieten, ihn mit beträchtlichem Gehalt zum Kanzler der Universität zu ernennen, war lockend genug; aber mächtiger als jemals zeigte sich auch das Heimathgefühl: « Il me semble à cette heure que les sourires de la patrie m'attachent, je suis aussi faible pour elle, que si elle était femme, les moindres faveurs me font oublier toutes mes peines. » (1765.)

Da die Rufe sich immer dringender wiederholten, so berief sich Haller, gleichsam zum Schutz gegen sich selbst, auf seine amtlichen Verpflichtungen und veranlasste dadurch zuletzt den König, sich direkt an die Bernische Regierung zu wenden. Es entspann sich aus diesen Verhandlungen eine amtliche Correspondenz, die es wohl verdient, an dieser Stelle in ihrem Wortlaut mitgetheilt zu werden.

Schon am 20. Mai 1766 schrieb der Rath an den damaligen Venner von Mülinen: «Welcher gestalten Mn. Wg. Hr. Salzdirektor Haller von Seiner königlichen Majestät in Gross-Brittannien als Kanzler der Universität zu Göttingen vocirt worden sey, derselbe aber ohne Mr. Gn. Hn. Vorwissen solches anzunehmen sich nicht entschliessen könne. Solches vernehmen Me. Gn. Hn. aus dessen eingelegter und von Ihnen Mn. Gn. Hn. Hochdenselben vorgetragener Supplication. Obgleich nun Me. Gn. Hn. Mm. Wg. Hrn. Salzdirektor überlassen, hierin sich nach Belieben zu entscheiden, so jedennoch erwünschten Ihr Gnaden, dass derselbe seine vortrefflichen Talente, Wissenschaft und Erfahrung noch ferner dem hohen Stande und dem gesammten Publico wiedmen, auch die vorzügliche Liebe gegen das Vaterland, nach denen allbereits abgelegten Proben hierbey ferner das Ausgewicht geben möchte.» In diesem Sinne wurde der Venner beauftragt, Hallers Anfrage zu erwidern.

Später sodann wurde ein Beschluss gefasst, der als ganz ausserordentlich anerkannt werden muss und der gewissermassen Alles gut gemacht hat, was man früher gegen Haller versäumt und verschuldet hatte.

Am 20. März 1769 erliessen Schultheiss, Rath und Zweihundert folgendes Schreiben an den Sanitätsrath: «Es haben Me. Gn. Hn. und Obern Räthe und Burger aus Euerm Mr. H. und Wg. Hn. Vortrag vernommen, was für Gründe zu Beybehaltung des zu der Universitäts-Kanzler-Stelle zu Göttingen, verknüpft mit der Würde eines Hannöverischen Justizrathes u. s. w. beruffenen Herren Salzdirektoren Hallers bei Euch Mn. H. und Wg. Hn. gewaltet, und dass Ihr für Ihr Gnaden Hauptstadt tröstlich erachtet, wenn man in denen vorfallen könnenden Fallen sich seiner Räthe und Beystandes zu getrösten hätte.

«Da nun Mn. Gn. Hn. und Obern Eure Mr. H. und Wg. Hn. klugen Gedanken Beyfall gegeben, mithin die von Mm. Wg Hrn.

Salzdirektoren Haller gethane Erklärung, dem von Seiner Kgl. Majestät von Grossbrittannien erhaltenen Ruf zu entsagen und dargegen eine auf das allgemeine Sanitätswesen abzweckende Vokation anzunehmen, mithin sich dem vaterländischen Staate zu widmen, gnädigst beliebet, als haben Sie in diesem Absehen Ihme Mm. Wg. Hrn. Salzdirektor folgende Officia auferlegt:

1) dass er zu einem Assessor perpetuus des Sanitätsrathes ernamset seyn solle;

2) dass die Ausführung der zum Behelf der Kranken schon in ältern Zeiten eingeführten Etablissements, wie auch die fleissige Aufsicht darüber, Ihme Mm. Wg. Hrn. obliegen solle;

3) dass er alle Consilia, Memorialia, die zum öftern dem Sanitätsrathe abgefordert werden, ohne einiges Entgeld verfertigen solle;

4) dass er seinen medizinischen Rath niemanden versagen solle;

5) dass in wichtigen Fällen Er dem Collegio Insulano (dem Collegium der Spitalärzte in der Insel) auf das Bott eines jewesenden Herrn Präsidenten beywohne, und

6) dass er bei denen abzulegenden Speciminibus (Prüfungen) der jungen Medicorum gegenwärtig sey und auch sein iudicium über selbe abgeben solle.

«Dagegen Ihme von Dato an ein jährliches Gehalt von 400 Kronen, fronvastenweis zu entrichten, bestimmt und verordnet. Diese Pension aber auf die Person des Herrn Salzdirektoren allein gerichtet und eingeschränkt, und mit Ihme erlöschen, mithin Mn. Gn. Hn. wieder heimfallen, auch nur so lang dauern soll, als Er diese Funktionen auf Ihme behalten wird, u. s. w.»

Das Schreiben des Königs von England an die Republik Bern lautet in der alten Kanzleiüberzetzung:

« Georg der dritte, von Gottes Gnaden König von Grossbrittannien, Frankreich und Irland, Beschützer des Glaubens, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, des heiligen römischen Reiches Erzschatzmeister und Churfürst etc.

« Unsern günstigen Gruss und Wohlgemeinten Willen zuvor: Edle, Ehrenfeste, Hochweise und Hochgelehrte, besonders liebe Freunde:

« Die ausgebreitete Gelehrsamkeit des gegenwärtigen Mitgliedes des Grossen Rathes dortiger Republik, von Haller, und das Andenken der Unserer Universität zu Göttingen von ihm vorhin geleisteten nützlichen Dienste haben uns bewogen, unsere Dienste auf besagter Universität ihm abermalen antragen zu lassen.

« Nun hat zwar derselbe, solchem Rufe zu folgen, sich geneigt erklärt, zugleich aber bezeuget, wie er die Erlaubniss und Entlassung aus seinen jetzigen Verbindungen mit der Republik für sich nicht bewirken möge. Wir können daher nicht Umgang nehmen, Unsere Absicht den Herren und denselben zu eröffnen, und im Vertrauen auf dero Freundschaft zu ersuchen, insofern es die Umstände der Republik gestatten, vorbemeldetem von Haller die Entlassung und Vergünstigung zur Annahme der von Uns ihm zugedachten angesehenen Stelle auf unserer Universität Göttingen zu bewilligen. Wir erkennen solches als ein neues Merkmal dero Zuneigung und werden Uns alle Gelegenheit lieb seyn lassen, solche durch Gegengefälligkeiten zu erwiedern, auch sonst die Freundschaft zu beweisen, womit wir den Herren und denselben jederzeit zugethan verbleiben.

« Geben auf Unserem Palais zu St. James, den 29. May des 1770 Jahres, Unseres Reichs im zehnten.

« Der Herren und derselben Guter Freund George R. »

Darauf erfolgte die Antwort: « An Ihre Königlich Grossbritannische Majestät. »

« Die Rühmlichen Dienste, welche Unser Liebe und Getreue Grosse Raths-Verwandte, der Wohledelgebohrne Albrecht Haller, der hohen Schule zu Göttingen in ehevorigen Zeiten geleistet und so glücklich geweseu, sich Euer Majestät Königlichen Huld und Gnade würdig zu machen, sind Beweise seltener Eigenschaften und einer ausgezeichneten Gelehrsamkeit, welche Wir nach seiner Rückkehr und langem Aufenthalt in seinem Vaterlande, auch unserm Staat zu Nutzen machen wollen. Zu dem End Ihne mit einer neu errichteten, hierzu besonders abgesehenen Stelle wirklich bekleidet, damit er zu Unserm und Unseres Landes Vortheil die Ihme aufgegebenen nutzlichen und nöthigen Arbeiten verfertige, von welchen wir Uns vieles versprechen, die aber, obschon sie angehoben, dennoch wegen Mangel der Zeit, auch seines annahenden Alters, und Ihme seither zugestossenen Beschwerden, die Er merklich empfindet, nicht nur nicht vollendet, sondern seine noch übrigen Kräfte zu erfordern scheinen; durch seine Entfernung aber und eine unverweilte Abreise in völliges Stocken gerathen würden.

« Dieses ist die Stellung, in deren Wir Uns gegen gedeut den Wohledelgebohrnen Albrecht Haller befinden, und die Wir Euer Königlichen Majestät in Antwort dero Gnädiger Zuschrift vom abgewichenen 29. May vor Augen zu legen, zugleich aber etc. Datum den 2. Juli 1770.

« Schultheiss und Rath der Stadt und Republik Bern. »

So blieb Haller für immer dem wissenschaftlichen Lehrberufe entzogen und für den bernischen Staat in Anspruch genommen; so war es ihm aber auch vergönnt, in einer freien, seiner Gesinnung entsprechenden und nicht unfruchtbaren Wirksamkeit seinem Lande bis an's Ende seines Lebens zu dienen.

Das eigentliche Ziel seines Ehrgeizes dagegen erreichte er nicht. Er hat nicht verhehlt, wie sehr er es innerlich wünschte, der obersten Landesbehörde, dem Kleinen oder Täglichen Rathe anzugehören. Der Grund des Misslingens lag mehr am Zufall als an der Ungunst seiner Mitbürger: fünf Mal war Haller unter den für eine solche Wahl Vorgeschlagenen; aber auch hier geschah der schliessliche Entscheid durch das Loos und jedes Mal fiel dieses für ihn ungünstig aus, so noch zuletzt zu Ostern 1772. Eine eigentliche politische Rolle hat überhaupt Haller niemals gespielt. Aus seinem Briefwechsel aus Göttingen mit seinen Freunden in Bern ergibt es sich, dass er im Jahr 1747 bei Anlass einer Schultheissenwahl in einem leider nicht erhaltenen Briefe auf's eindringlichste gewarnt hat vor einer weitern Ausspitzung des oligarchischen Systems und dem drohenden Uebergewicht einzelner, schon damals allzu mächtiger Familien. Er ahnte die Krankheit, die dann 2 Jahre später (4. Juli 1749) in der Henzischen Verschwörung zum Ausbruche kam und das sonst so selbstsichere Bern für einige Zeit in arge Bestürzung versetzte. « Je crains terriblement pour cet hiver », schrieb ihm S. Engel unter dem frischen Eindruck dieses Ereignisses, «tout est dans une agitation et animosité effrayante, c'est que les grandes familles ont trahi à l'occasion des troubles leurs idées despotiques, et les autres y veulent pourvoir, de sorte qu'il y a à craindre une émotion plus dangereuse que la première. » (10. November 1749.) Aehnlich redet sein Freund Steiger von dem « état délabré de la république, dont l'harmonie, la tranquilité et la confiance réciproque sont bannis, peut-être hélas pour toujours. Je ne saurais Vous peindre, mon plus cher, la triste situation où nous sommes, d'autant plus dangereuse, qu'extérieurement Vous ne voyez aucun signe du ver qui nous ronge. » (3. November 1749.)

Dennoch war Haller streng aristokratisch gesinnt und ein entschiedener Anhänger der hergebrachten patriarchalischen Regierungsform. Seinen politischen Ansichten hat er noch in den letzten Lebensjahren in eigenen Schriften Ausdruck gegeben. In dem 1771 erschienenen Roman « Usong » schilderte er das Ideal eines tugendhaften Monarchen, der bevor er den ererbten Thron bestieg, viele Länder bereiste, und zuletzt zum Christenthum bekehrt wird, und der vermöge seines edlen Sinnes auch als Alleinherrscher seine Unterthanen beglückte. In dem darauf folgenden « Alfred, König der Angelsachsen » (1773) wollte er den Beweis führen, wie auch eine beschränkte Monarchie jenen Zweck zu erfüllen vermag, wenn die Eigenschaften des Fürsten ihn als ein leuchtendes Vorbild für seine Umgebung hinstellen. In dem Gespräch « Fabius und Cato » endlich, das er « ein Stück römischer Geschichte » nannte, pries er die Vorzüge einer aristokratisch geordneten, auf Bürgertugend auferbauten Republik, wie sie ihm als Ideal vorschwebte.

Wie sehr dem ächten Berner das öffentliche Leben im Staate im Vordergrund der Gedanken stand, das beweist auch die Mehrzahl seiner Gedichte. Die moralischen Satyren « Der Mann nach der Welt », « Die verdorbenen Sitten », neben denjenigen « Ueber die Falschheit menschlicher Tugenden » und « Ueber den Ursprung des Uebels », die bedeutendsten seiner Lehrgedichte, beschäftigen sich fast ausschliesslich mit der Gesinnung und Handlungsweise, die Haller bei den grossen und kleinen Regenten Bern's suchte — aber meistens vermisste.

„Such' in des Landes Wohl und nicht beim Pöbel Ruhm,
Sey jedem Bürger hold und Niemand's Eigenthum,
Sey billig und gerecht, erhalt' auf gleicher Waage
Des Grossen drohend Recht und eines Bauern Klage!
Bey Würden sieh' den Mann, und nicht den Gegendienst,
Mach' Arbeit dir zur Lust und Helfen zum Gewinnst!

Thu' diess und werde gross! Liegt schon dein Glück verborgen,
Der Himmel wird für dich mehr als du selber sorgen;
Und wenn er künftig dich in hohen Aemtern übt,
Und deiner Bürger Heil in deine Hände gibt,
So lebe, dass dich einst die späten Enkel preisen,
Dein Tod den Staat betrübt und macht dein Volk zu Waisen!
Und schliessen schon dein Land die engten Schranken ein,
So würdest du mir doch der Helden erster seyn,
In dir zeigt sich der Welt der Gottheit Gnadenfinger,
Du bist ein grössrer Mann, als alle Weltbezwinger!"

So mahnte er seine zum Herrschen gebornen Mitbürger; und er selbst hat von der ganz anders gewordenen Nachwelt das Zeugniss erworben, dass er als ächter Aristokrat mit der Strenge seiner politischen Grundsätze, unpartheiische Gerechtigkeit, Uneigennützigkeit und im Umgange mit den Untergebenen bei aller Würde des Auftretens grosse Leutseligkeit verbunden habe.

In naher Verbindung mit der Beschäftigung mit allgemein politischen Prinzipien wandte sich Hallers Geist mit Angelegentlichkeit den religiösen Fragen zu. Von Jugend an war er von der ernstesten religiösen Gesinnung, von einem überwältigenden Gefühl der göttlichen Weltordnung erfüllt gewesen. Der Dichter wie der Naturforscher in ihm waren einig im bewundernden Lobe des Schöpfers. So wenig zwar Haller in seinen Untersuchungen durch vorgefasste dogmatische Ansichten sich beeinflussen liess, so bestimmt war er stets überzeugt, dass seine Arbeit dazu dienen werde, Gottes Weisheit und Grösse immer herrlicher zu offenbaren; ja gerade diese Festigkeit seiner Ueberzeugung gab ihm auch die nothwendige Unbefangenheit in wissenschaftlicher Hinsicht. «Ist diese Furcht auch begründet?» fragte er einst mit Bezug auf eine neue, Manchen religionsgefährlich erscheinende Lehre, «und verliert der Glaube wirklich

etwas, wenn die bauenden Kräfte durch die Erfahrung der Natur zugeschrieben werden?» — Er gab zur Antwort: «Wir können also ruhig warten, ob die Erfahrungen der Weisen diese Theorien bestätigen oder widerlegen werden. Sie werden uns allemal näher zur Wahrheit führen und diese zu Gott!»[1])

In Göttingen betrieb Haller mit Eifer die Gründung und den Bau einer reformirten Kirche für seine von der lutherischen Gemeinschaft ausgeschlossenen engern Glaubensgenossen, und das damals ganz ungewohnte Unternehmen des Dänen Hans Egede, der in Grönland die Heidenbekehrung sich zum Ziel setzte, interessirte ihn so sehr, dass er in einer besonderen Schrift darüber Nachricht gab (1740). Unter den vielen Angriffen, die er von sich abzuwehren genöthigt war, hat keiner ihn je so tief aufgeregt, als die Keckheit des De la Mettrie, der seine roh materialistische Schrift « l'homme machine » auf dem Titel mit Haller's Namen in Beziehung brachte. Als nun verwandte Grundsätze öffentlich ausgesprochen wurden, als die englischen Deisten und die französischen Philosophen Meinungen verbreiteten, welche theils die Grundlagen der Religion überhaupt, theils wenigstens die auf Offenbarung sich stützende positive Religion zu untergraben schienen, da fühlte Haller sich bewogen, als Vertheidiger des Glaubens aufzutreten. Seine Motive sind aus folgenden Sätzen zu erkennen: «Ich glaube, es sei genugsam erwiesen, dass diese neue Weisheit der Untergang des gesellschaftlichen Lebens sein wird. Da sie einem jeden Menschen sein einziges Glück und zwar sein bloss sinnliches Glück zum Zweck giebt, so erregt sie eine unendliche Widerstrebung in den Kräften aller Menschen, da ein jeder die seinen gegen alle andern anspannt, und muss also den allgemeinen

---

[1]) Vorrede über Herrn von Buffons Lehre von der Erzeugung. Göttingen 1752.

Zustand der Feindschaft und des Krieges einführen, den Hobbes sehr aufrichtig schon erkannt hat und der nicht eher aufhört, bis der Glaube Friede macht!» [1])

Aus diesem Bestreben, seinen Glauben denkend zu rechtfertigen, ging eine Reihe von religions-philosophischen und polemischen Schriften hervor: die eben angeführte Vorrede zur «Prüfung der Sekte, die an Allem zweifelt», die «Briefe über die wichtigsten Wahrheiten der Offenbarung», und die «Briefe über einige Einwürfe noch lebender Freigeister wider die Offenbarung». Der Briefwechsel mit dem argen Spötter Voltaire, gegen welchen vornehmlich diese letztere Schrift gerichtet war, hatte ein Ende, und es entspann sich der geistige Verkehr mit dem ernsten Denker Bonnet in Genf, den er seinen «Abner» nannte, und mit dem er vorzugsweise religiöse Gegenstände in eingehendster Weise besprach.

Dabei liess übrigens Haller seine wissenschaftliche Berufsarbeit keineswegs ruhen. Zwar zu selbstständigen anatomischen Untersuchungen und physiologischen Experimenten bot sich wenig mehr Gelegenheit und die Beschwerlichkeit des Alters liess die gewohnten botanischen Reisen seltener werden; aber es entstanden in diesen Jahren jene grossartigen Sammelwerke oder «Bibliotheken» der Botanik, der Chirurgie, der Anatomie und der praktischen Arzneikunde, in welchen Haller die ganze Litteratur des betreffenden Fachs, im Ganzen circa 52,000 wissenschaftliche Werke zum Erstaunen seiner Zeitgenossen ausgezogen, besprochen und beurtheilt hat. Er blieb auch in Bern Präsident der Societät der Wissenschaften in Göttingen und die Seele der «gelehrten Anzeigen», schrieb fortwährend eine grosse Zahl von Abhandlungen in verschiedene Zeitschriften

---

[1]) Vorrede des Uebersetzers (Hallers) zu Formeys Werk: „Prüfung der Sekte, die an Allem zweifelt." Göttingen 1750.

und stand in unausgesetztem Verkehr mit den gelehrten Gesellschaften, deren Mitglied er war. Zu diesen kamen seit 1751 noch die kaiserliche Gesellschaft naturae curiosorum in Wien, ferner die Academien von Bolognia (1751), Paris (académie de chirurgie 1752, académie des sciences 1754), Florenz, Baiern (1759), Zürich, Harlem (1764), Zell (1765), Edinburg (1772), Padua und Kopenhagen (1773), Kärnthen (1776), Paris (société royale de médecine, 1776), Petersburg und Hessen-Homburg (1777).

Der Dichtkunst zwar hatte der immer ernster gewordene Mann vollständig abgesagt; er beschränkte sich auf die Anordnung immer neuer Ausgaben derselben, die er jeweilen mit einer kleinen Vorrede zu begleiten pflegte. Die letzte, die er selbst besorgte, ist die elfte und trägt das Datum vom 21. Sept. 1776. Dagegen hatte er einen ganz ungeheuern Briefwechsel mit Freunden und Verehrern zu führen. Die in den Jahren 1724—1777 an ihn gerichteten Zuschriften sind gesammelt im Besitz der Berner Stadtbibliothek und füllen nicht weniger als 64 Bände; es sind 13,202 Briefe, geschrieben von 1209 Correspondenten; davon einzig über 1600 von dem Geistesverwandten Wœrlhof, der Haller als praktischen Arzt vielleicht übertraf, als Dichter nachahmte, und gegen 500 von dem treuen Gönner, dem oft erwähnten Freiherrn von Münchhausen.[1]) Dabei bediente sich Haller, der überhaupt nebst den alten, auch fast alle neuern europäischen Sprachen wenigstens so weit verstand, dass er die geschriebenen Werke zu lesen vermochte, mit der nämlichen Leichtigkeit und Eleganz der französischen, englischen und deutschen Sprache, wie des gelehrten Latein.

---

[1]) Einen Theil dieser an ihn gerichteten Briefe hat Haller selbst 1772—75 herausgegeben, eine weitere Anzahl hat Dr. R. Wolf in den Mittheilungen der Bernischen naturforschenden Gelellschaft abgedruckt.

Eine solche Arbeitsleistung war nur ermöglicht durch die unvergleichbare Gedächtnisskraft, von welcher Haller's Biographen Beispiele erzählen, die an das kaum mehr Glaubbare gränzen. Wird doch behauptet, er habe einst gelegentlich einem Bekannten die ganze mehrtausendjährige Namenreihe der Chinesischen Kaiser nach einem kurz zuvor neu erschienenen Buche ohne Fehler hergezählt. Damit war aber auch ein Fleiss verbunden, der sich durchaus keine Ruhe gönnen wollte. Am Morgen seines ersten Hochzeitstages soll er sich mit den Problemen der höhern Mathematik beschäftigt haben, und der Kutscher, der ihn mit seiner zweiten Gattin nach Göttingen gebracht, erzählte, zurückgekehrt in Bern: «Der Herr Professor habe einen grossen Theil des Weges zu Fuss zurückgelegt, um Kräuter zu suchen; die junge Frau aber habe verlassen im Wagen geweint.» Kaum hatte man ihn je anders als arbeitend gesehen; in den letzten Jahren traf man ihn nur an seinem Schreibtisch sitzend; und als er einst auf der Treppe des Rathhauses stürzend den rechten Arm ausrenkte, fand der zum Anlegen des Verbandes herbeieilende Arzt ihn bereits mit der linken Hand schreibend.

Hiezu kam die wunderbare Fähigkeit, seine Gedanken mit vollkommenster Klarheit gleichzeitig in mehr als einer Richtung zu bewegen. Sein früherer Lehrer Baillod hatte schon 1734 vernommen: «que vous étudiez et que vous lisiez continuellement, à table, chez vos malades, même dans le temps de vos consultes, en un mot partout,» und einer seiner zahlreichen Besucher erzählt: er habe Haller beim Eintritt schreibend angetroffen; während eines philosophirenden Gesprächs «über den freien Willen» habe derselbe immer fortgefahren zu schreiben; es seien englische Zeitungen in's Zimmer gebracht worden, und nun habe er zu gleicher Zeit auch noch diese durchlesen und nachher über den Inhalt gesprochen.

Es ist nur natürlich, dass man nicht selten an dieser Sonderbarkeit Anstoss nahm, und vielleicht haben wir hier die Erklärung für manche Klagen über Haller zu suchen. Jener Schuster, der ihm das Maass zu Stiefeln nehmen sollte, und dann, weil Haller, nur den Fuss nach hinten ausstreckend, seine Arbeit fortsetzte, schwer beleidigt davon gehen wollte mit der Bemerkung: «Ich bin nicht ein Schmied!» war sicher nicht der einzige, den die scheinbare Unaufmerksamkeit unwillig machte. Ja einmal zog sich Haller durch diese Gewohnheit sogar im Grossen Rath eine öffentliche Rüge zu, «weil er bei den wichtigsten Verhandlungen beständig andere Dinge treibe»; — er stand sofort auf und beleuchtete die bisher ausgesprochenen Ansichten, ihnen Wort für Wort folgend, mit solcher Beherrschung des Gegenstands, dass die staunende Versammlung sich überzeugte, dass für diesen Mann der gewohnte Maassstab nicht anwendbar sei.

Haller pflegte überhaupt stets mit der Feder in der Hand zu lesen, und das was er las, wie das was er darüber dachte, gleichzeitig niederzuschreiben; so entstand die Menge der kleinern und grössern Werke, die wenigstens drei Menschenleben scheinen ausfüllen zu müssen.

Solche vielseitige Anstrengung musste aber auch die zäheste Arbeitskraft schliesslich aufreiben. Schon in Göttingen hatte Haller wiederholte schwere Krankheitsanfälle zu bestehen, und seine letzten Lebensjahre waren ein ununterbrochener Kampf mit physischen Leiden. Im März 1772 schrieb er an Bonnet: « Oui, j'ai senti mon cœur succomber à son travail et prêt à le finir. Il y a eu une intermittence si menaçante que de deux pulsations il en a manqué une. La sensation était très désagréable et accompagnée d'un froid général. » Allein umsonst war die dringende Bitte des Freundes: « Changez de vie, écrivez avec les pieds, feuilletez vos bois et vos prairies, oubliez

au moins pour un temps, qu'il existe une Physiologie et veuillez rien savoir que ce qu'il faut pour conserver le respectable Haller à sa patrie, à la religion, à sa famille et à ses amis.» Umsonst war auch der scherzhafte Rath: doch ja den Doctor Haller zu fragen, der werde ihm schon die richtigen Mittel angeben zur Herstellung seiner Gesundheit. Nur neue Klagen waren die Antwort: «Mon Dieu que l'homme est appelé à souffrir, quelle profonde coupe d'amertume que celle, que la providence m'ordonne de boire!» Ausserordentlich peinlich wird daher zu Zeiten der Briefwechsel mit dem vertrauten Genfer Philosophen. Haller war viel zu sehr Arzt, um sich der fortwährenden Beobachtung seiner körperlichen Zustände enthalten zu können, und musste so, bei der grossen Reizbarkeit seines Temperaments, seine Schmerzen gleichsam doppelt empfinden.

Es wirkte diess auch auf den Zustand seines Gemüths ein; um so mehr, weil Haller immer häufiger ein medizinisches Mittel in Anwendung brachte, dessen üble Folgen er kannte, aber von dessen Gebrauch er sich am Ende nicht mehr loszumachen im Stande war. «Zur Stillung seiner oft fast unerträglichen Schmerzen, erzählt der als Naturforscher, wie als Seelsorger ihm nahestehende Pfarrer Wyttenbach, gab ihm nur das Opium einige Linderung, wiegte ihn aber, ach nur zu oft, in einen nachtheiligen Schlaf ein; denn wenn er aus demselben erwachte, so umwölkte sein ganzes Wesen eine schwarze Melancholie, während welcher ich mit ihm nur von Gott und Ewigkeit reden durfte. Hatte sich aber der gefährliche Schlaf seiner nicht bemächtigt, oder hatte man denselben durch Schütteln unterbrechen können, so war der Kopf des ehrwürdigen Greisen helle, und wir unterhielten uns mit litterarischen Gegenständen, bei denen der grosse Mann immer unerschöpflich war — doch auch immer am Ende auf seinen Erlöser und dessen

Verheissungen einlenkte.» — «Während seiner langen und beschwerlichen Krankheit besuchte ich ihn sehr oft, bewunderte in ihm den grossen Gelehrten, verehrte den demüthigen, ganz seinem Heiland kindlich ergebenen Christ und hatte oft das Glück, evangelischen Balsam in seine blutende Seele zu giessen.»

In jenen finstern Augenblicken steigerte sich der hohe Ernst, mit welchem Haller zu allen Zeiten die Fragen der Religion behandelt hatte, bis zum religiösen Trübsinn, und die Strenge, mit der er von jeher sich selbst beurtheilte, grenzte nahe an eigentliche Angst vor dem Gerichte Gottes. «Si une éternité de maux était mon sort après les souffrances de cette vie! quelle terrible perspective, et qui pourrait la soutenir!,» so steht in einem der Briefe an Bonnet, und diese Gedanken fanden besonders in dem Tagebuch Ausdruck, dessen Veröffentlichung nach Haller's Tode desshalb auch einiges Aufsehen machte. [1]) Dem gegenüber hat Bonstetten erklärt: «J'ai bien souvent parlé avec lui de religion et de philosophie, et je n'ai jamais aperçu trace des opinions exagérées et des doutes, dont on a fait tant de bruit dans son temps.» Die Gedanken des frommen Mannes nahmen immer entschiedener und immer ausschliesslicher eine religiöse Richtung an; die eigentlich krankhafte Stimmung dagegen war ein physisch begründeter Ausnahmezustand, der die Klarheit und Freiheit des Geistes zwar zu unterbrechen und zu stören, aber nicht dauernd zu trüben vermochte.

Ein heller Tag in diesen Leidensjahren war der 17. Juli 1777, als Kaiser Joseph II. unter dem Namen eines Grafen von Falkenstein auf seiner Reise durch die Schweiz in Bern ankam und noch am nämlichen Nachmittage mit wenigen Begleitern

[1]) A. v. H. Tagebuch seiner Beobachtungen über Schriftsteller und über sich selbst, herausgegeben von J. G. Heinzmann. Bern 1787 2 Bände.

sich in Haller's Wohnung an der Inselgasse verfügte. Hierüber erzählt ein Brief aus Wien vom 30. Januar 1779: [1])

«Haller, niedergedrückt von Alter und Krankheit, lebte ganz auf bei dem Anblicke Josephs. Er hatte Gegenwart des Geistes, Stärke, Heiterkeit und erweckte durch seine lebhafte Unterhaltung bei dem Monarchen eben so viel Verwunderung als Vergnügen. Er war mitten in seiner Arbeit, als der Kaiser in sein bescheidenes Zimmer trat. Haller sprach zuerst und sagte: «Gnädiger Herr! Sie erweisen einem sterbenden Greise zu viel Ehre.» Der Kaiser, der ihn ganz mit Papieren und Büchern umgeben sah, fragte gleich, ob ihn die Arbeit nicht zu sehr ermüde und Haller erwiderte, die Arbeit sei sein einziges Labsal, dadurch allein vergesse er zuweilen seine Gebrechen. «Dichten Sie noch?» fuhr der Kaiser fort. — «Das war meine Jugendsünde!» antwortete Haller, «Herr von Voltaire allein macht Verse im achtzigsten Jahre.» Nun wandte sich das Gespräch auf medizinische Gegenstände, auf praktische Fälle, auf Van Swieten und De Haen; Haller war sehr gerecht gegen die Verdienste dieser grossen Männer, vergass aber doch nicht ganz seiner mit denselben gehabten Streitigkeiten. Sonach kam der Kaiser auf Göttingen, auf die dortige Societät der Wissenschaften und ihre Einrichtung, endlich auf den Zustand der Gelehrsamkeit überhaupt und zumal auf einige deutsche Gelehrte. Haller sprach von diesen Gelehrten mit vieler Billigkeit, auch mit Nachsicht, wo es nöthig war, und von sich selbst mit der grössten Bescheidenheit, indess der Kaiser sich gegen ihn immer auf die liebreichste Art ausdrückte.

«Dieser merkwürdige Besuch dauerte eine Stunde. Der Eindruck, den er bei dem Monarchen und seiner Gesellschaft

---

[1]) Gedruckt im „Deutschen Museum". 1. Band, 1779.

zurückliess, war ausserordentlich durch die vollkommenste Achtung für Haller und das unauslöschliche Andenken. Hievon hatte ich zwei Tage nachher die Ehre, in Basel ein Zeuge zu sein. Seine Majestät sprachen von Haller mit dem lebhaftesten Vergnügen, schätzte den Anlass, ihn gesehen zu haben, und sagte oft: «Ja! — das ist ein Mann! Wie wenige sprechen mit einer so männlichen Beredsamkeit und mit so vieler Würde; — wie wenige habe ich gekannt, bei denen ich so ganz den grossen Mann sah und den Mann voll Rechtschaffenheit; — wie wenige so geistvoll in Bildung, Stimme, Geberde und Ausdruck! Nie werde ich diese interessante Stunde vergessen. Wie Schade, dass der Verlust dieses grossen Mannes so nah ist!» [1])

«Bald hernach,» fährt der nämliche Bericht fort, «den 20. September, kam ich in Bern zu dem Herrn von Haller. Er war sehr schwach und doch noch ganz in der Arbeit. Ich erzählte ihm die liebevollen Worte des Monarchen, die ich so glücklich gewesen war, selbst zu hören. Haller ward gleich wieder lebhaft und schien sehr gerührt. «Ich gehöre kaum mehr zu dieser Welt, sagte er, wenige Dinge haben für mich Reiz und Werth; aber die Güte, die Liebe eines so tugendhaften, so rechtschaffenen Herrschers über viele Völker, die er glücklich machen wird, kann mir nicht gleichgültig seyn. Ich liebe den Kaiser aus dem Grunde meines Herzens und verehre seine Denkungsart, am Rande meines Grabes.»

Noch weit einfacher wies Haller einen wichtigthuenden Glückwunsch mit der Antwort ab: «Freuet euch, dass eure Namen im Himmel angeschrieben sind!»

---

[1]) Ganz ähnlich, zum Theil fast wörtlich übereinstimmend lauten die Worte, die Joseph unmittelbar beim Austritt aus dem Hause zum Sohne Hallers geäussert haben soll.

Allmählig nahm jedoch die Krankheit überhand und hatte immer grössere Schwäche zur Folge. Haller selbst war nicht entschieden in seinem Urtheil über die Natur des Uebels; er berieth nebst seinem trefflichen Arzte Tribolet in Bern, auch brieflich einige der ersten, ihm befreundeten Autoritäten der medizinischen Wissenschaft. Aber auch sie waren nicht einig, weder über den Sitz und die Ursache der Leiden, noch über das zu beobachtende Heilverfahren. Bis heute ist es nicht aufgeklärt, welches die Krankheit war, die Haller den Tod gebracht hat. Erfahrene Aerzte schliessen aus den angegebenen Symptomen, dass es ein Magenkrebs gewesen sei. In den letzten Tagen liessen die Schmerzen nach, die Gedanken waren völlig frei und klar. Noch am 4. Dezember schrieb er in sein Tagebuch, im Bewusstsein des unmittelbar bevorstehenden Endes. «Zwei Stunden vor seinem Absterben sagte der grosse Haller ganz gelassen: «Meine Kinder, ich sterbe! Der Athem wird schwerer, der Puls schlägt nicht mehr.» Es war am 12. Dezember 1777. Ruhig meditirend lag er da, dann rief er vernehmlich: «Mein Gott, ich sterbe!» und schloss die Augen für immer.» — So erzählt Johannes von Müller. Nicht lange vorher hatte Haller das 70. Jahr seines Lebens angetreten.

Haller's Leiche wurde auf dem Begräbnissplatze bei der ehemaligen Dominikanerkirche (französische Kirche) beigesetzt, der im Anfang dieses Jahrhunderts mit Schuppen des anstossenden Zeughauses bedeckt worden ist, die jetzt ihrerseits wieder beseitigt sind, um neuen Gebäuden Platz zu machen. Bern ist nicht einmal im Stande, die Ruhestätte des Mannes aufzuzeigen, der wie kein anderer im Bernischen Ehrentempel seine Stelle haben sollte. Nur gar zu wörtlich hat man sich an den Rath gehalten, den einer seiner Verehrer in einem Epigramme ertheilte:

„Setzt ihm kein marmor'n Grab, das seine seltenen Gaben
Uns rühmt und ihn den Weisen nennt!
Schon der geringste Stein, steht „Haller“ drauf geschrieben,
Ist ein unsterblich Monument.“

Leider verstand man es auch nicht, Haller's Bibliothek, als ein anderes Haller's würdiges Denkmal für Bern zu erhalten. Die werthvolle, eben so wohl gewählte, als umfangreiche Büchersammlung wurde von der Oesterreichischen Regierung angekauft, und kam an die Universitäten Oberitaliens, nach Padua, Pavia und Mailand. Die Anzahl der eigenen Werke Haller's wird auf 136 angegeben, die zusammen nicht minder als 30 Bände ausmachen. Ein Verzeichniss aller seiner Schriften aber, mit Einschluss der von ihm bloss herausgegebenen, zählt dagegen 626 Nummern.

Haller hinterliess nebst seiner Wittwe, Amalie Friderike Sophie[1]), geb. Teichmeier, noch 4 Söhne und eben so viele Töchter. Von den ersten haben drei sich in ihrer Weise ausgezeichnet, während der vierte schon allzufrühe den Tod fand. Gottlieb Emanuel, 1735 von Marianne Wyss geboren, ist der Verfasser der klassischen « Bibliothek der Schweizergeschichte »; Rudolf Emanuel, 1747 geboren, machte sich in den Kriegsjahren durch seine glücklichen Geld- und Spekulationsgeschäfte bekannt, und der jüngste, der erst 1758 geborne Albrecht, war Mitglied des Kleinen Rathes; als geschätzter Kenner der Botanik präsidirte er 1822 die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft bei ihrer Versammlung in Bern und starb 1823.

Es war so, wie Zimmermann in einer kurzen Anzeige von Haller's Ableben im « deutschen Museum » bemerkte: « Den Tod des Herrn von Haller werden zunächst um sein Grab nur

---

[1]) Die Vornamen der ihn überlebenden dritten Gattin Haller's werden verschieden angegeben.

wenige Herzen fühlen, der zu grosse Ruhm eines Mitbürgers ist Schweizern immer lästig. Aber Deutschlands Männer gestehen, dass man seit Leibnitzen's Tod keinen empfindlichern Verlust erlitten.»

Und Deutschland war es nicht allein: Zahllos und zum Theil höchst bemerkenswerth liefen in den letzten Wochen des Jahres 1777 die Briefe an die Familie ein, die in deutscher, französischer, englischer, italienischer und lateinischer Sprache das Scheiden des Mannes bedauerten. «Personne,» schrieb z. B. d'Alembert aus Paris, «ne faisait plus de cas que moi de ses talents, de ses ouvrages et de ses vertus. La voix publique est sur ce point d'accord avec moi, et cette oraison funèbre universelle est, Monsieur, la plus douce consolation (26 Décembre 1777).» Wir heben nur noch den zweiten berühmten Pariser, Condorcet, hervor und die Göttinger J. D. Michaelis, Heyne und Baldinger; sie stimmen sämmtlich in den verschiedensten Wendungen in den Ausruf Bonnets ein: «Quelle perte pour votre patrie, pour la mienne, pour les sciences, pour la religion, pour la société universelle!» [1]) Die Freunde und Zeitgenossen gehen mit der Nachwelt einig in der bewundernden Anerkennung, dass Albrecht von Haller nicht allein ein grosser Naturforscher und ein bedeutender Dichter, sondern vor Allem auch ein grosser Mensch gewesen ist.

Scharfsinn und Tiefsinn zeichneten Haller in gleichem Maasse aus. So ungewöhnlich, wie die geistige Ausrüstung, die er empfangen hatte, eben so bewunderungswürdig war die Anwendung, die er davon machte. Das Erstaunlichste an Haller ist die fast einzig dastehende Vielseitigkeit seines Wesens, die ihm gestattete, eben so gross zu sein als Lehrer, wie als Schriftsteller,

---

[1]) Diese Briefe sind, zu einem Bande gesammelt, auf der Berner Stadtbibliothek unter dem Titel: Litteræ in obitum A. de H.

als Beobachter und als Experimentator, in der Kenntniss dessen, was die Andern vor ihm gewusst und gesagt hatten, wie in der Erforschung und in der Mehrung des Wissens; die es ihm möglich machte, in allen Wissensgebieten, in der Geschichte, wie in der Sprachenkunde, in der Literatur, wie in der Mathematik, selbst in Specialitäten, wie in der Kenntniss der Bücher (Bibliographie) und der alten Münzen (Numismatik), in der Theologie, wie in der Philosophie, nicht minder vertraut zu sein, wie in seinem Lebensberuf, den Naturwissenschaften; — und die ihm erlaubte, auch hier wiederum alle verschiedenen Theile so zu beherrschen, dass er so zu sagen nach allen Richtungen hin den ersten Meistern des Faches gleichstand, in dem aber, was er als sein eigenstes Gebiet auserwählt hatte, es Allen zuvorthat, — und zugleich die Pflichten eines praktischen Beamten und eines gemeinnützigen Bürgers zu erfüllen und ein Dichter zu sein. Der stille Gelehrte war zudem in seinen frühern Jahren bekannt durch seine Unterhaltungskunst; der rastlose Arbeiter galt im Jahrhundert der Höflichkeit und des Witzes als ein vollendetes Muster feiner Umgangsformen und geistreichen Gesprächs.

Und alles das war gleichsam zusammengehalten durch einen Charakter von tadelloser Sittenstrenge und Reinheit, von edelster Gesinnung und geistiger Hoheit, von aufrichtiger Frömmigkeit und innerer Demuth, und machte den grossen Haller zu einer so überaus glänzenden Erscheinung, die auch unserer Zeit in Erinnerung zu bleiben verdient.

An die ersten Beileidsbezeugungen der nähern Freunde und Bekannten schlossen sich bald eingehendere Necrologe und Gedächtnissreden an, so vorzüglich von Seiten der gelehrten Gesellschaften, deren Mitglied der Verstorbene gewesen war.

Von grössern Biographien, mit Uebergehung der vielen Schriften, welche theils nur gelegentlich, theils nach einer speziellen Richtung, Haller's Verdienste würdigen oder Beiträge zu seiner Beurtheilung geben, nennen wir folgende:

1) Die erste war die bereits im Jahr 1755 von Haller's begeistertem Schüler, J. G. Zimmermann, geschriebene: „Das Leben des Herrn von H.", in Zürich gedruckt; ein Band von 430 Seiten. Sie beschlägt selbstverständlich nur die erste Hälfte seines Lebenslaufes, ist aber in Hinsicht auf diese die Quelle aller spätern geblieben. [1])
2) Cuvier, in der Biographie universelle, Band XIX, 1817, übersetzt und mit zahlreichen Zusätzen vermehrt von J. R. Wyss, in der vom letztern veranstalteten 12. Ausgabe von Haller's Gedichten. Bern, 1828.
3) Förster, in Ersch und Grubers Encyclopedie. 1827.
   Dabei Seiler: A. von H. als Anatom, Physiolog und Botaniker.
4) A. de H. (von Mad. Herminie de Chavannes). Lausanne 1840.
5) Rud. Wolf. Biographien zur Culturgeschichte der Schweiz. 2. Cyclus. Zürich, 1859.
6) Hähnle: Göttinger Professoren. 1872.
7) Dr. Lissauer; A. von H. und seine Bedeutung für die deutsche Cultur, in der Sammlung wissensch. Vorträge von Virchow und Holtzendorff. Berlin, 1873.

Die meisten dieser Biographien wurden nebst einem Theile der noch ungedruckten Briefe in vorliegender Arbeit benützt, ohne dass es dem Zweck dieser Denkschrift angemessen schien, sie jedesmal besonders anzuführen.

---

[1]) Zimmermann erwähnt übrigens in der Vorrede, dass „die Herren Rothlef, Börner und Brucker" vor ihm „das Leben des Hrn. von Haller gleichfalls beschrieben" hätten; sehr häufig zitirt er die Worte eines vierten, Ritter, von dem wir nichts zu sagen wissen.

Albrecht von Haller's Bedeutung als Dichter.

Von

Prof. Ludwig Hirzel.[1])

Dem Dichter Haller heute noch gerecht zu werden, ist nicht Jedermanns Sache. Haller als Dichter muss vor Allem aus seiner Zeit heraus beurtheilt werden. Um ihn zu würdigen, muss man in erster Linie alles das, was seit seinem Auftreten in der deutschen Poesie geleistet worden ist, als nicht existirend sich denken.

Als Haller auftrat, lag die Dichtkunst in Deutschland in tiefem Verfall. Schon längst war die alte gemüthvolle volksthümliche Dichtkunst des sechszehnten Jahrhunderts von einer Poesie der Gelehrten verdrängt worden, die unter dem Einfluss des Auslandes gross geworden und unter diesem Einfluss ausgeartet war. Zwar korrekter in der Form als die frühere Dichtung — denn das sechszehnte Jahrhundert hatte nur eine neue Schriftsprache, aber noch nicht, wie das siebenzehnte

[1]) Wurde vom Verfasser auf den Wunsch der Commission für die Denkschrift zur Verfügung gestellt und aus dem Schweiz. Miniatur-Almanach für 1878 abgedruckt.

durch M. Opitz, eine neue deutsche Verskunst hervorgebracht — war die Poesie des siebenzehnten Jahrhunderts inhaltlich nur um so leerer geworden, je eifriger man bestrebt gewesen war, es in allen Beziehungen den gefeierten Dichtern des Auslandes an vermeintlicher Schönheit gleichzuthun. Das gilt insbesondere von der Poesie der sogenannten zweiten schlesischen Schule, die zur Zeit, da Haller anfing zu dichten, noch immer in hohem Ansehen stand und von deren einem Hauptvertreter, Daniel Caspar von Lohenstein, Haller, nach seinem eigenen Geständniss, in seiner Jugend noch auf das Stärkste beeinflusst war.

Ueberblickt man die Reihe von Dichtungen, welche diese zweite schlesische Schule hervorgebracht hat, so findet man ein Drama und einen Roman, in welchem Wollust und Grausamkeit fast die einzigen Motive der Handlung bilden und in welchem ein bis zum Unsinn sich steigerndes Pathos und das Schellengeklingel zierlicher Phrasen bald den Stil des römischen Dramatikers Seneka, bald die Weise der italienischen Schäferdichtungen Guarinis und Marinos nachäffen. Wir finden eine Lyrik, die nichts ist, als Gelegenheitsdichtung im schlechtesten Sinne des Wortes, zumeist im Dienste oder auf Bestellung vornehmer Personen geschrieben; Hochzeitsgedichte, Begräbnisslieder, Verherrlichung sonstiger beliebiger Ereignisse des Privatlebens ohne irgend ein allgemein menschliches Interesse. Alles in der sogenannten «niedlichen und galanten» Schreibart abgefasst, mit den «neuen und durchdringenden» Beiwörtern versehen; Alles in frostige Allegorien gehüllt und in fortwährendem Tändeln mit mythologischer und sonstiger Gelehrsamkeit gegeben; überall eine kalte Studiertheit und nirgends der wahre, warme Herzensantheil des Dichters an seinem Werke ersichtlich.

Nur schüchtern hat sich zu Ende des siebenzehnten und Anfang des achtzehnten Jahrhunderts gegen den Schwulst und

die übermässige Zierlichkeit wie gegen die Geist- und Gemüthlosigkeit dieser schlesischen Dichtung und ihrer zahlreichen Nachahmer eine Opposition hervorgewagt. Sie ging nicht von dichterisch hervorragend begabten Männern aus; aber von verständigen und geschmackvollen Männern, von gesundem, einfachem Sinn und natürlichem Witz. Unter diesen Männern stehen in erster Linie der Freiherr Fr. L. v. Canitz aus Berlin und der Mecklenburger Christian Warnecke. In seiner Satire «von der Poesie» klagt Canitz die herrschende Richtung in der Dichtkunst an, dass sie sich der Natur entfremdet habe, dass sie immer nur auf Stelzen einherschreite, dass sie bei jeder Gelegenheit den ganzen Olymp in Bewegung setze, um die Götter zu Zeugen des Allergleichgültigsten von der Welt zu machen. Und in einer seiner epigrammatischen Dichtungen, die zum grossen Theil ebenfalls gegen die schwülstige Art der Schlesier polemisiren, gibt Warnecke eine ganz hübsche Anschauung von dem sinnlosen Bombast der Schlesier und seinem eigenen, sich dagegen auflehnenden Witze. Er schildert eine solche Dichtung, indem er sagt:

„In jedem Abschnitt hört man klingen:
Schnee, Marmor, Alabast, Musk, Bisam und Zibeth,
Sammt, Purpur, Seid' und Gold, Stern, Sonn' und Morgenröth',
Die sich in Unverstand verschanzen
Und in geschloss'ner Reihe tanzen.

Zwar les' ich selten sie vom Anfang bis an's End',
Doch klopf' ich lachend in die Händ'
Und denk', es sind nicht schwere Sachen,
Aus Schell'n ein Glockenspiel zu machen!"

Es war ganz natürlich, dass die Männer, von welchen die Opposition gegen die Schlesier ausging, das Epigramm und die Satire, die beschreibende und die Lehrdichtung vorzugsweise pflegten und sich selten oder nie an die höhern Gattungen der

Poesie wagten. Bei dem Vorwiegen des Verstandesmässigen in ihrer ganzen geistigen Anlage mussten ihnen diejenigen poetischen Gattungen am meisten zusagen, in denen, wie in den eben genannten, das Verstandeselement vor dem phantastischen das entschiedene Uebergewicht behält.

Aber auch noch ein anderer Grund bestimmte jene Männer, mit Vorliebe auf dem Grenzgebiete zwischen Poesie und Prosa zu verweilen. Gerade unter den denkenden Köpfen der damaligen Zeit herrschte — und sie herrscht ja heute noch immer vielerorts — die Ansicht, dass die Poesie vor allem die Aufgabe habe, zu belehren, zu nützen. Nicht zunächst ganz zwecklos einfach ästhetische Ergötzung zu gewähren, sondern irgend eine gute Lehre in anmuthiger Form darzureichen, galt für die Hauptaufgabe eines dichterischen Kunstwerks.

Wenn aber die Belehrung der Hauptzweck einer Dichtung schien, so konnte es auch nicht zweifelhaft sein, welche Art von Belehrung wiederum die passendste, würdigste wäre. Bei der dominirenden Stellung, welche damals die theologischen Fragen und Interessen in der Gesellschaft hatten, musste diess die religiöse Belehrung sein oder wenigstens die moralische.

Und demgemäss die Poesie bei der Beschränkung auf die genannten Formen, und besonders auf das eigentliche Lehrgedicht, vorzugsweise eine religiös-moralisirende.

Ein Theil der Dichter, welche zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts der Dichtweise der Schlesier den Rücken kehren, bewegt sich ganz auf diesem Gebiete der religiös-moralisirenden Dichtung. Unter ihnen ist Einer zu besonderm Ansehen gelangt und kann als Repräsentant der ganzen Richtung gelten: der Hamburger Barth. Heinr. Brockes. Er gab eine grosse, neun Bände umfassende Sammlung von beschreibend-moralisirenden Dichtungen heraus, betitelt: «Irdisches Vergnügen in Gott.» Mit unglaublicher Pedanterei und unendlich trockener, schul-

meisterlicher Pünktlichkeit werden in Brockes Gedichten alle einzelnen Erscheinungen der Natur und des Menschenlebens beschrieben und dazu benutzt, jene bekannte teleologische Auffassung der Natur zu dociren, nach welcher Alles, auch das Kleinste und Unscheinbarste, seinen bestimmten Zweck in der Welt und namentlich die Bestimmung hat, den Menschen zu Gott zu führen. Brockes verschmäht es nicht, in seinen langen gereimten Versen den Nutzen auseinanderzusetzen, den die verschiedenen Pflanzen eines Mistbeetes für unsere fünf Sinne haben, er gibt die detaillirtesten Beschreibungen des Wetters und seiner Veränderungen im Laufe eines bestimmten Tages, er beschreibt uns an einem Lammskopf, den er zum Mittagsmahl auf seinem Tische stehen hat, alle einzelnen Knochen und Knöchelchen, ihre Gestalt und Lage etc. und setzt am Ende hinzu:

„Genug jedoch, wenn wir hierdurch von der Gewohnheit uns entfernen
Und Gottes künstliche Geschöpfe mehr achten und bewundern lernen,
Dies ist mein Endzweck hier gewesen, erbaue dich mit mir daran,
Dass uns zur Demuth und zur Andacht sogar ein Lammskopf leiten kann.“

Und so und ähnlich weiter durch ganze Bände hindurch. Wie musste der Geschmack eines Zeitalters gesunken und die Dichtung desselben verkommen sein, wenn solche philisterhafte, langweilige und lächerliche Reimerei — das tüchtige Streben des Verfassers, sich an die reale Welt zu halten und seine grosse Ehrbarkeit bleiben dabei unangetastet — für Poesie gehalten werden konnte! Brockes Dichtung galt für einen grossen Fortschritt. Noch Haller selbst wusste in Brockes einzelne « grosse Schönheiten » zu finden.

Man sieht, wohin die versifizirte teleologische Naturbetrachtung und das fortwährende Moralisiren in der Poesie geführt hatte. Aus dem einen Extrem war man in das andere gefallen.

Die Opposition gegen den Schwulst und die Phrase hatte zur nüchternsten Plattheit geführt.

Und nun ist es das in erster Linie zu nennende und das allergrösste Verdienst Haller's, aus diesen Trivialitäten die deutsche Dichtung wieder herausgerissen zu haben. Zuerst, nachhaltig, und ohne dass er selbst wieder in das hohle Pathos der früheren Zeit zurückfiel.

Wir wissen, welche Anregungen Haller einst durch die Dichter Englands empfangen hatte. Von ihnen hatte er, wie er selbst sich ausdrückt, « die Liebe zum Denken und den Vorzug der schweren Dichtkunst angenommen. » Eben diese « schwere », Haller will sagen philosophische Dichtung, ist es, welche ihm den grossen Vorzug vor seinen dichterischen Zeitgenossen gibt und ihn als einen Markstein in der Geschichte der deutschen Poesie erscheinen lässt. *Haller hat als der erste seit langer Zeit der Poesie wieder einen würdigen, bedeutenden, die tiefsten Interessen der Menschen berührenden Inhalt gegeben.*

Allerdings scheint auf den ersten Blick die Dichtung Haller's von der seiner Vorläufer und früheren Zeitgenossen nicht allzusehr verschieden zu sein. Auch er bewegt sich nur auf jenem Grenzgebiete zwischen Poesie und Prosa, auf welchem das Lehrgedicht, die Beschreibung, Satire, Epigramm und Fabel liegen. An eine höhere Dichtungsart hat auch er sich nicht gewagt. Auch er ist noch im Wesentlichen von der Ansicht durchdrungen, dass die Poesie lehren, nützen solle. Auch er ist nicht eigentlich eine Natur, in der Phantasie und Empfindung vorherrschen; er ist durchweg mehr Verstandesmensch, ein grosser Gelehrter, ein tiefer Denker. Auch ihm ist das Interesse an religiösen Fragen und moralischen Problemen eines der allerersten und allerwichtigsten. Daher auch bei ihm fast lauter Themata, die nichts weniger als eigentlich dichterische sind. Abgesehen von einigen wenigen andern hat

er fast ausschliesslich solche Stoffe für seine Dichtungen sich ausgesucht, die ihrer Natur nach mehr in das Gebiet abstrakter Erörterung als phantasievoller Anschauung führen: « Ueber Vernunft, Aberglauben und Unglauben », « über die Tugend», «über die Falschheit menschlicher Tugenden», «über die Ehre », über «den Ursprung des Uebels », « über die Ewigkeit» u. s. w. lauten die Ueberschriften seiner Gedichte. Nur höchst selten einmal ein rein lyrisches Thema, ein Gedicht, in welchem bloss Stimmung und Empfindung ertönen könnte. So in dem berühmten Trauergedichte « auf das Absterben seiner geliebten Marianne » und in dem einzigen Liebesgedichte, das Haller geschrieben hat, « Doris ». So ernst und so lehrhaft angelegt war Haller's ganze Natur, dass er — dem als Dichter auch niemals ein heiterer Scherz über die Lippen gekommen ist — das ebengenannte Gedicht « Doris » im Jahre 1748 mit folgenden Worten entschuldigen zu müssen glaubt: « Es ist ein Spiel meiner Jugend. Was uns im zwanzigsten Jahre lebhaft und erlaubt vorkömmt, das scheint uns im vierzigsten thöricht und unanständig. Sollten wir uns nicht vielmehr der Eitelkeiten unserer Jugend, als der unschuldigen Zeitvertreibe unserer Kindheit schämen? Aber da einmal dieses Gedicht in so vielen Händen ist, da ich es aus denselben zu reissen unvermögend bin, so muss ich dieses Angedenken einer herrschenden und in einem gewissen Verstande nur unschuldigen Leidenschaft nun aufrecht lassen. » Und nicht minder bezeichnend ist es für Haller, wenn er in der Vorrede zu den Gedichten seines Freundes, des Göttinger Arztes Werlhof, sagt: « Ein Dichter, der nichts als ein Dichter ist, kann für die entferntesten Zeiten und Völker ein glänzendes Licht sein. Aber für seine eigene Zeiten und für seine Mitbürger ist er ein entbehrliches und unwirksames Mitglied der Gesellschaft. Seine Gaben erwecken Verwunderung; aber sie haben keinen Antheil an

seiner Bürger Wohlsein; er kann für einige Stunden einen Leser vergnügen, aber er vermehret Niemanden sein Glück » etc. So sehr ist Haller noch mit seinen Zeitgenossen in der Ansicht befangen, dass die Ausübung der Kunst doch eigentlich nur in zu nichts Besserem verwendbaren Nebenstunden statthaft sei.

Endlich: so sehr ein gesunder Sinn und guter Geschmack Hallern schon in jungen Jahren die aufgedunsene Schwülstigkeit der Lohenstein'schen Poesie zuwider machte, ganz frei von Anklängen an diese Dichtung und insbesondere an ihre überladene verfehlte Bildersprache ist doch auch seine Poesie mit nichten. Auch bei ihm noch hie und da die aus den Zeiten der Schlesier und der Nachahmung Marini's sich herschreibenden unzutreffenden, gesuchten Vergleichungen, wie z. B. « die braune Nacht », oder die beliebten Lohenstein'schen Bilder Rose, Lilie, Perlen, Thau, Ambraduft und Atlas in allzu rascher Aufeinanderfolge zur Belebung der Sinnlichkeit des Ausdrucks verwendet.

Und doch wie unvergleichlich hoch über seine Vorgänger erhebt sich Haller trotz dieser Mängel seiner dichterischen Einsicht und seines dichterischen Vermögens, die ja am Ende nichts weiter beweisen, als dass eben auch Haller, ein Kind seiner Zeit zu sein, nicht ganz verläugnen konnte.

Sofort wird diese weit höhere Bedeutung Haller's klar, wenn man in's Auge fasst, welches nun speziell die Gedanken sind, die seine lehrhafte Dichtung durchziehen und mit welcher Energie er dieselben erfasst. Es ist nicht eine seichte theologische Moral, die er in ermüdender Breite und als etwas schon Fertiges und Ausgemachtes seinen Lesern auftischt, es sind die höchsten Fragen der Gesellschaft, der Menschheit, die ihn beschäftigen, die grössten Probleme des Denkens, die er selbst theils in Anschluss an die Philosophie seines Zeitalters (Leibnitz), theils in eigenem Ringen zu bewältigen sucht. Nach

Leibnitz' « Theodicee » im Wesentlichen hat Haller sein Gedicht « vom Ursprung des Uebels » gedichtet und in den Worten:

„Verschied'ner Welten Riss lag vor Gott ausgebreitet
Und alle Möglichkeit war ihm zur Wahl bereitet,
Allein die Weisheit sprach für die Vollkommenheit,
Der Welten würdigste gewann die Wirklichkeit."

ist deutlich die Erinnerung an die bekannte Leibnitz'sche Theorie von der « besten Welt » zu lesen. Und doch hat Haller diesen durch Leibnitz angeregten poetischen Versuch, die Existenz des Bösen in der Welt zu erklären, auch wieder in so selbstständiger Weise im Einzelnen ausgestattet und zum Abschluss gebracht, dass dieses berühmteste seiner philosophischen Gedichte gleichwohl als eine ganz originelle Schöpfung des Dichters betrachtet werden darf.

Wie viel tiefer und ernster als seine Vorläufer Haller seine Gegenstände erfasst, zeigt auch das Gedicht « Die Falschheit menschlicher Tugenden ». Hier stehen die berühmten, später von Gœthe verspotteten Worte:

„In's Inn're der Natur dringt kein erschaff'ner Geist,
Zu glücklich, wann sie noch die äuss're Schale weist."

die immerhin eine falsche Naturauffassung bekunden mögen (denn «Natur hat weder Kern noch Schale, alles ist sie mit einem Male»), die aber da, wo es die Nichtigkeit menschlichen Wissens zu erweisen gilt, sehr wohl an ihrem Platze sind und mit den übrigen gedankenvollen Sätzen des Gedichtes ein rühmliches Zeugniss für den Dichter ablegen, der seinen Geist immer und überall antreibt, von der Oberfläche auf den Grund zu dringen und dem Scheine die Wirklichkeit entgegenzusetzen. Und wie gedankenreich ist das Gedicht «über Vernunft, Aberglauben und Unglauben»! Trotz seiner vollen Hinneigung zu den Lehren der positiven Religion verabscheute Haller doch

den Missbrauch der religiösen Empfindungen des Menschen durch eine zelotische Priesterschaft und eine berechnende Politik in gleichem Masse, wie die fortgeschrittensten Freigeister seiner Zeit. Haller ist in spätern Jahren auch diesem Standpunkt fremd geworden; aber wenn von seiner Bedeutung als Dichter gesprochen wird, so ist ja nur von seiner Jugend die Rede, da alle seine bedeutenderen Dichtungen in die Zeit von 1740 fallen. Und aus diesem Grunde *dürfen* Haller nicht nur, sondern *müssen* ihm unvergessen bleiben die charakteristischen Worte, die seine Schilderung des religiösen Fanatismus in dem genannten Gedichte beschliessen:

„Ein missgebrauchter Fürst taucht seine Siegesfahnen
In Kessel voll vom Blut getreuer Unterthanen,
Die nicht geglaubt, was er, und gern zum Tode gehen
Für einen Wörterstreit, wovon sie nichts verstehen.
Wo Glaubens-Zweytracht herrscht, stehn Brüder wider Brüder,
Das Reich zerstört sich selbst und frisset seine Glieder,
Für seines Gottes Ruhm gilt Meineid und Verrath;
Was Böses ist geschehn, das nicht ein Priester that?“

Doch das gewaltige Streben und Ringen Haller's, in seiner Dichtung den höchsten Gedanken Ausdruck zu geben, erhellt vielleicht am meisten aus seinem berühmten Versuche «über die Ewigkeit». Es war zwar ein Irrthum, zu meinen, dass ein solches Thema für die dichterische Behandlung geeignet sei. Kaum irgend ein anderes dürfte ja so viel Schwierigkeiten darbieten, an die Stelle der Abstraktion die Anschauung treten zu lassen und gewiss hat Haller auch desshalb das Gedicht unvollendet gelassen. Aber das Gedicht ist auch als Versuch und als blosses Bruchstück von Bedeutung. Mit welcher Kraft und Klarheit sucht Haller hier das Abstrakte sinnlich anschaulich und das Unfassbare fassbar zu machen. Mit vollem Rechte

ist in dem Gedichte «die Ewigkeit» besonders die Stelle berühmt geworden, wo Haller nichts Geringeres unternimmt, als von dem Unendlichen in Zeit und Raum nicht sowohl einen Begriff als vielmehr eine sinnliche Vorstellung zu geben:

> „Ich häufe ungeheure Zahlen,
> Gebürge Millionen auf,
> Ich wälze Zeit auf Zeit und Welt auf Welten hin,
> Und wenn ich auf der Mark des Endlichen nun bin,
> Und von der fürchterlichen Höhe
> Mit Schwindeln wieder nach dir sehe,
> Ist alle Macht der Zahl vermehrt mit tausend Malen
> Noch nicht ein Theil von dir;
> Ich tilge sie und du liegst ganz vor mir."

So hat Haller durch die Tiefe seiner Gedanken und die würdevolle Hoheit seiner Ideen der deutschen Dichtung zuerst wieder einen bedeutenden Inhalt gegeben. Unbekümmert darum, dass seine Poesie eben doch fast ganz und gar Reflexionspoesie ist und nur selten lyrische Stimmung enthält, rechneten ihm seine Zeitgenossen und seine Nachfolger dies zum höchsten Verdienste an.

Aber Haller tritt auch, wo er bloss eine Empfindung zum Ausdruck bringen will, rein nur Lyriker sein möchte (was er freilich nicht ganz ist, da wir mehr seine Gedanken über seine Stimmung als diese selbst vernehmen), in einen höchst beachtenswerthen Gegensatz zu der Lyrik vor seiner Zeit: Wie gemacht und studiert, wie kalt rhetorisch sind die Gedichte seiner Vorgänger, die etwa einer ähnlichen Stimmung Ausdruck geben wollen, wie die ist, in welcher Haller den Tod seiner Marianne besingt! Kaum bei einem der lyrischen Gedichte aus der Zeit unmittelbar vor Haller, nur die des unglücklichen Günther ausgenommen, hat man das Gefühl, dass der Dichter wirklich empfinde, was er spricht. Bei Haller ist das schon

weit mehr der Fall, mag auch die Stimmung oft genug in Reflexion über dieselbe umgesetzt sein:

> „*Nicht Reden, die der Witz gebieret,*
> Nicht *Dichterklagen* fang ich an;
> Nur Seufzer, die ein Herz verlieret,
> Wenn es sein Leid nicht fassen kann.
> Ja, meine *Seele* will ich schildern,
> Von Lieb und Traurigkeit verwirrt,
> Wie sie, ergötzt an Trauerbildern,
> In Kummerlabyrinthen irrt.“

Gewiss sind diese schönen und herzlichen Worte auch sehr bezeichnend für Haller. Er hatte eine tiefe Empfindung von der Werthlosigkeit, weil Herzlosigkeit, der Trauergedichte, wie sie zu seiner Zeit üblich waren. Er hatte bei seiner Trauer wirklich empfunden und so war es ihm Bedürfniss, auch keine andere als die schlichteste Sprache des Herzens zu reden. Auch das haben von Hallers Zeitgenossen diejenigen rasch herausgefühlt, die den Willen nicht nur, sondern auch die Fähigkeit hatten, ihn zu verstehen. Die Trauer-Ode auf Marianne und das Gedicht Doris allein waren hinreichend, auch Hallers Ruhm als eigentlichen Lyrikers, als Dichter des Herzens festzustellen. Nicht ohne Grund erklang bei der bekannten Fahrt auf dem Zürcher See, die Klopstock mit seinen Freunden 1750 unternahm, zwanzig Jahre nachdem es gedichtet worden, das Lied von «Doris» in fröhlichem Gesange.

Wie Haller gedacht und empfunden hat und wie ihm gegeben war, die Natur zu sehen und das menschliche Leben aufzufassen, das Alles zeigt am besten in einem schönen dichterischen Gesammtbilde das berühmteste von seinen poetischen Werken, «die Alpen».

Auch mit diesem Gedichte trat Haller in eine neue Bahn und in einen entschiedenen Gegensatz zu der bisher üblichen beschreibenden Dichtung.

Dieser Gegensatz liegt schon in dem Thema selbst, welches Haller in seinen «Alpen» sich zum Gegenstande gewählt hat.

Wohl hatten auch in früherer Zeit die deutschen Dichter ein Auge gehabt für die Schönheit der Natur, wie sich dieselbe im Bilde einer ganzen Landschaft darstellt. Aber die landschaftliche Schönheit, welche vor Haller die Menschen erfreute, war eine andere als die, für welche er namentlich den Sinn mit erweckt hat und welche uns heute noch als die höchste gilt. Es war die friedliche Schönheit der Landschaft der *Ebene,* das beschränkte Bild von Busch und Wald und Wiese und von dem ruhigen Zuge eines stillen Flusses, was die Menschen einer frühern Generation besonders anmuthete und was auch in der Dichtung etwa seinen Ausdruck fand. Aber es war niemals die grosse Scenerie des *Hochgebirges* gewesen, dessen Natur noch zu Haller's Zeit die Menschen im Allgemeinen mehr in Schrecken setzte als mit Entzücken erfüllte. Haller ist der Erste gewesen, der die erhabene, grossartige Natur des Hochgebirges poetisch zu erfassen suchte und die an Contrasten so reiche Schönheit derselben seinen Zeitgenossen darstellte. Und desshalb sind Haller's «Alpen» das erste grössere deutsche Gedicht, in welchem ein neues, speziell uns modernen Menschen eigen gebliebenes Behagen an der Natur zum Ausdruck kommt:

„Hier, wo Gotthards Haupt die Wolken übersteiget,
Und der erhabnern Welt die Sonne näher scheint,
Hat, was die Erde sonst an Seltenheit gezeuget,
Die spielende Natur in wenig Lands vereint:
Wahr ist's, dass Lybien uns noch mehr Neues giebet,
Und jeden Tag sein Land ein frisches Unthier sieht;
Allein der Himmel hat dies Land noch mehr geliebet,
Wo nichts, was nöthig, fehlt und nur, was nutzet, blüht:
Der Berge wachsend Eis, der Felsen steile Wände,
Sind selbst zum Nutzen da und tränken das Gelände.

Wenn Titans erster Strahl der Gipfel Schnee vergüldet
Und sein verklärter Blick die Nebel unterdrückt,
So wird, was die Natur am prächtigsten gebildet,
Mit immer neuer Lust von einem Berg erblickt;
Durch den zerfahrnen Dunst von einer dünnen Wolke
Eröffnet sich zugleich der Schauplatz einer Welt,
Ein weiter Aufenthalt von mehr als einem Volke,
Zeigt alles auf einmal, was sein Bezirk enthält:
Ein sanfter Schwindel schliesst die allzuschwachen Augen,
Die den zu weiten Kreis nicht durchzustrahlen taugen.

Ein angenehm Gemisch von Bergen, Fels und Seen
Fällt nach und nach erbleicht, doch deutlich in's Gesicht,
Die blaue Ferne schliesst ein Kranz beglänzter Höhen,
Worauf ein schwarzer Wald die letzten Strahlen bricht.
Bald zeigt ein nah Gebürg die sanft erhobnen Hügel,
Wovon ein laut Geblöck im Thale wiederhallt:
Bald scheint ein breiter See ein Meilen langer Spiegel,
Auf dessen glatter Flur ein zitternd Feuer wallt:
Bald aber öffnet sich ein Strich von grünen Thälern,
Die hin und her gekrümmt sich im Entfernen schmälern.

Hier zeigt ein steiler Berg die Mauer-gleichen Spitzen
Ein Waldstrom eilt hindurch und stürzet Fall auf Fall.
Der dick beschäumte Fluss dringt durch der Felsen Ritzen
Und schiesst mit gäher Kraft weit über ihren Wall:
Das dünne Wasser theilt des tiefen Falles Eile,
In der verdickten Luft schwebt ein bewegtes Grau,
Ein Regenbogen strahlt durch die zerstäubten Theile,
Und das entfernte Thal trinkt ein beständigs Thau.
Ein Wandrer sieht erstaunt im Himmel Ströme fliessen,
Die aus den Wolken fliehn und sich in Wolken giessen."

Das ist zwar nicht immer leicht und fliessend im Ausdruck, aber doch von feinem Blick für die Schönheit der Landschaft zeugend, und wer entnähme nicht gerade aus denjenigen Stellen,

in welchen der Dichter am wenigsten glücklich in der Wahl seines Wortes scheint, wie derselbe gerade da nach dem Ausdruck einer neuen und feinen Beobachtung ringt.

Es hiesse aber gleichwohl die Absicht des Dichters gänzlich verkennen, wollte man meinen, Haller's «Alpen» seien nur geschrieben, um eine poetische Schilderung der Naturschönheiten des Alpenlandes zu geben. Haller's Absicht bei dieser Dichtung lag viel tiefer und gleich von Anfang an bei der Betrachtung des Gedichtes sieht man, dass ein bestimmter grosser Gedanke, sogar in lehrhafte Form gekleidet, das Ganze durchziehen und tragen soll. Nicht jene einlässlichen Beschreibungen der Natur, in welchen, gemäss den Anschauungen seiner Zeit, Haller den bedenklichen Wettkampf mit dem Landschafts- und Blumenmaler einging, und welche, seit sie Lessings verdienter (von Haller selbst nicht verstandener) Tadel getroffen hat, bei der Beurtheilung des Gedichtes immer besonders hervorgehoben werden, sind die Hauptsache. Sondern die Hauptsache ist die Schilderung des einfachen, genügsamen und glücklichen Menschenlebens in den Alpen. Und dieses Leben, frei von allen Entartungen, welche die Kultur mit sich bringt, stellt Haller in seinem Gedichte als das zu erstrebende Ideal des Menschendaseins überhaupt vor Augen.

„Versuchts, ihr Sterbliche, macht Euern Zustand besser,
Braucht, was die Kunst erfand und die Natur Euch gab,
. . . .
Wird schon, was ihr gewünscht, das Schicksal unterschreiben,
Ihr werdet arm im Glück, im Reichthum elend bleiben!"

In solchen und ähnlichen durch das ganze Gedicht sich hindurch ziehenden Gedanken, welche immer wieder den Gegensatz, in dem Kultur und wahres Glück zu einander stehen, wach rufen, liegt der Schwerpunkt der Dichtung. Es ist der

erste, allerdings noch theilweise verhüllte Ausdruck einer tiefen Abneigung des ganzen damaligen Zeitalters gegen die überfeinerte Kultur, als die Schädigerin des wahren Menschenglückes, und einer ebenso tiefen Sehnsucht nach einem der verderblichen Bildung entflohenen Leben, nach dem goldenen Zeitalter, wo Sitteneinfalt und daher auch Sittenreinheit herrscht; es ist, was später Gessner und Rousseau, jener in seinen süssen, zarten Idyllen, dieser mit leidenschaftlicher Rhetorik namentlich in seinen philosophischen Romanen ausgesprochen und woran sich das Jahrhundert fast berauscht hat. Aber dem Berner Dichter gebührt vor dem Genfer und dem Zürcher der Ruhm, dieser Stimmung den ersten und theilweise auch wahrhaft dichterischen Ausdruck gegeben zu haben.

Wie Haller der Satire durch die direkte Beziehung, die er ihr auf die entarteten politischen Verhältnisse seines Vaterlandes gab, eine erhöhte Bedeutung verlieh, wie er der Lehrdichtung durch die Tiefe des Inhalts, den sie ihm verdankt, zu neuem Aufschwung verhalf, wie er in der Lyrik zuerst wieder ächte Herzenstöne anzuschlagen wusste, so hat er auch die beschreibende Dichtung, denn als solche konnten die «Alpen» ja immerhin gelten, zuerst wieder gehoben und ihr höhern Adel dadurch gegeben, dass er auch sie mit den Ergebnissen seines tiefern Denkens und Empfindens erfüllt und die Kunst des malenden Dichters fast ganz in den Dienst des Ideendichters gestellt hat.

Aber ein Dichter von dem Ernste Haller's und so durchdrungen, wie er, von der grossen und hohen Aufgabe der Poesie, konnte selbstverständlich auch an jener leeren und schmeichlerischen Gelegenheits- und Gratulationsdichtung, wie sie zu seiner Zeit im Schwange war, keinen Gefallen finden. Auch in dieser Beziehung tritt er dem Geschmacke und der

Gewohnheit seiner Zeit entgegen: Haller verachtet diese Poesie von Grund aus; nur wo er dem innersten Antrieb des Herzens, der Freundschaft und der Liebe nicht widerstehen kann, lässt er sich zu solcher Dichtung bestimmen. Aber nur, um sogleich an das Persönliche das Allgemeine anzuknüpfen und jenes durch dieses zu heben. Haller's Gedicht «über die Ehre» ist ein solches Gelegenheitsgedicht. Gewiss ist es sehr bezeichnend für Haller, wenn er in dem Vorwort zu dieser Dichtung sagt, dass nur die reinste Liebe zu seinem St. Galler Freunde Giller in ihm den Widerwillen gegen alle Gelegenheitsdichtung habe besiegen können, und ebenso, wenn er bittet, das Hochzeitgedicht für Isaak Steiger, um der zwanzigjährigen Verbindung willen, in der er mit seinem Wohlthäter stehe, nicht mit den gewöhnlichen feilen Glückwünschen zu vermengen.

Wohin man auch blickt in Haller's Dichtungen, überall erscheint er neu, grösser, tiefer; wenn nicht im Vollbringen, so doch im Wollen.

Was von dem Inhalt seiner Dichtungen gilt, gilt auch von ihrer Form.

Nicht von der metrischen Form; denn Haller hält fest an den bis zu seiner Zeit fast ausschliesslich üblichen Versarten, besonders dem Alexandriner; selbst von dem bald nach seinem Auftreten neu aufkommenden Hexameter will Haller nichts wissen. Wohl aber gilt das Gesagte vom Stil und der sprachlichen Form von Haller's Dichtung.

Haller hat auch durch die Form seiner Dichtung der deutschen Poesie wieder *neue Würde* und *neue Kraft* verliehen. Diese Neubelebung der deutschen poetischen Sprache hängt mit der Hebung des Inhalts der Poesie auf's Engste zusammen.

Schon in früher Jugend hatte Haller den Virgil bewundert, «dessen Erhabenheit, die sich nie herunterliess, wie ein Adler

in der obern Luft schwebete»; er hatte dann aus den englischen Dichtern ersehen, «dass man in wenigen Worten weit mehr sagen konnte, als man in Deutschland bisher gesagt hatte». Diese Eindrücke blieben für Haller bestimmend. Fortan war auch sein Bestreben auf Erhabenheit und gedrungene Kürze des poetischen Ausdrucks gerichtet. Haller hat das Eine wie das Andere in vollem Masse erreicht, das Letztere freilich oft auf Kosten der Deutlichkeit seines Ausdrucks, beides als nothwendige, allein demselben entsprechende Form des Gedankengehaltes seiner Dichtung. Doch lag ein grosser pathetischer Zug schon von Anfang an in Haller's Natur und brauchte nur wenig ausgebildet zu werden, um zu bedeutender Wirkung zu kommen. Schon in dem ersten seiner Gedichte, das Haller der Aufbewahrung werth hielt, in den «Morgengedanken», besingt er in erhabenem, würdevollem Pathos die Allmacht des Schöpfers:

„Du hast der Berge Stoff aus Thon und Staub gedrehet,
Der Schachten Erzt aus Sand geschmelzt;
Du hast das Firmament an seinen Ort erhöhet,
Der Wolken Kleid darum gewelzt.
Dem Fisch, der Ströme bläst und mit dem Schwanze stürmet,
Hast du die Adern ausgehöhlt;
Du hast den Elefant aus Erden aufgethürmet
Und seinen Knochenberg beseelt."

Uns heute dünkt freilich die Bildlichkeit dieser Stelle, besonders die Umschreibung des Wallfisches, nicht in dem Masse erhaben, wie Haller's Zeitgenossen. Aber die wunderbare Wirkung dieser Verse auf die letztern bezeugt hinreichend Schiller, der, zeitlebens ein grosser Verehrer Haller's, namentlich das «Du hast den Elefant aus Erden aufgethürmet» u. s. w. seit seiner Knabenzeit nie wieder aus dem bewundernden Gedächtnisse verlor.

Und so auch in Haller's übrigen Dichtungen. Noch im Jahr 1795, in seiner Abhandlung über naive und sentimentalische Dichtung, wo Haller den Vergleich mit den berühmtesten Dichtern aller Zeiten auszuhalten hat, preist Schiller Haller's feurige Kühnheit und erhabene Kraft. Und ebenso war Haller's gedrungene Kürze Gegenstand der Bewunderung seiner Zeitgenossen. Die begeisterten Leser seiner Gedichte rühmten, er habe nicht selten «in einem einzigen treffenden Beispiel oder in einer bedeutungsvollen Fragestellung die ganze Kraft eines Beweises erschöpft»; selbst die unschöne, harte Zusammenpressung des Ausdrucks in den Versen an Bodmer:

> „Mach deinen Raupenstand und einen Tropfen Zeit,
> Den nicht zu deinem Zweck, die nicht zur Ewigkeit,“

galt den Meisten als ein Muster gedankenreicher Kürze.

Dem Bestreben Haller's, in markiger Kürze und Gedrungenheit seine Gedanken zum Ausdruck zu bringen, kam in gewisser Beziehung seine Nationalität als Schweizer, als Berner zu statten. Haller hat sich nie ganz von den Eigenthümlichkeiten seiner heimatlichen Mundart frei machen können. Er fühlte das und nannte seine Gedichte «schweizerische», um gleich von vornherein dem vorauszusehenden Tadel der Kritik, dass er die deutsche Schriftsprache nicht korrekt zu gebrauchen wisse, die Spitze abzubrechen. Es ist wahr, die Dichtungen Haller's enthalten in mehr als einer Beziehung zahlreiche Verstösse gegen die Gesetze, welche schon zu seiner Zeit für die Sprache der Schrift die herrschenden waren. Haller hat sich dadurch um die reine und nach allen Seiten hin dringende Wirkung mancher Stelle seiner Dichtungen gebracht und vielleicht ein rascheres Veralten derselben selbst mit verschuldet. Aber in anderer Beziehung ist gerade der Umstand, dass Haller mit der abgeblassten und abgeschliffenen obersächsischen Sprache

nicht so vertraut war, und dass seine immer wiederholten Versuche, sich dieser anzupassen, nie ganz gelungen sind, ein Vorzug seiner Dichtung geworden: mit den Anklängen seines Ausdrucks an die heimatliche Mundart ward schon seinen Zeitgonossen die Erinnerung an die ältere deutsche Sprache und ihre grössere Kraft und Sinnlichkeit wieder erweckt.

So neu und bedeutend die Erscheinung Haller's als Dichter war, er hätte dennoch als solcher schwerlich so grossen Einfluss gewonnen, wäre er nicht zugleich ein so berühmter *Gelehrter* gewesen, denn ein Dichter zu sein und weiter nichts, galt damals nur wenig. Haller adelte durch seinen Gelehrtenruhm seinen Dichternamen und machte diesen weithin bekannt; ja für Viele erhöhte Haller's Gelehrtenruhm geradezu den Werth seiner Poesie.

Es kann daher nicht Wunder nehmen, dass Haller nicht nur unzählige Verehrer, sondern auch eine Menge Nachahmer fand. Haller ist der Vorläufer einer Unmasse von lehrhaften und beschreibenden Dichtern geworden, die theils sein Gedicht «vom Ursprung des Uebels», theils seine «Alpen» sich zum Vorbild genommen und in grösserem oder geringerem Umfange Nachahmungen derselben versucht haben.

Allein fast alle diese direkten Nachahmungen Haller's sind weit hinter dem zurückgeblieben, was ihnen ihr Vorbild geboten. Dle Poesien eines Creutz und Withof und Dusch und wie die andern pedantischen Nachahmer Haller's heissen, haben wenig oder nichts von dessen Geiste. An ihren Leistungen allein den Einfluss Haller's auf die deutsche Dichtung abzuschätzen, wäre im höchsten Grade ungerecht.

Dieser Einfluss ist vielmehr in ganz andern Erscheinungen bemerkbar. Er ist vor allem aus den zahlreichen Anregungen ersichtlich, welche Haller's tiefe, gedankenreiche Poesie den

an poetischem Talent ihn weit überragenden Dichtern der Folgezeit und selbst den Klassikern noch gegeben hat. In Gellerts, Uzens, Chr. E. v. Kleists und vieler Anderer Dichtungen sind Haller's Namen direkt und indirekt schöne poetische Denkmäler errichtet, aus Lessings lehrhaften Jugendgedichten und Wielands ersten moralisirenden Poesien klingen Haller's Gedichte unendlich oft heraus, Klopstock setzt Haller's Verdienste um die deutsche Sprache denen von Opitz und Luther an die Seite, Herder spricht stets von ihm mit der grössten Bewunderung, die Dichtung Schiller's ist voll von Reminiszenzen aus Haller, ja oft genug findet man in Schiller's reifster Poesie Parthien, die nur Entwickelungen der Gedankenkeime sind, welche in Haller's Gedichten verborgen lagen. Schiller ist der Fortbildner von Haller's grossem Stil. Selbst noch bei Gœthe findet man Anklänge an Haller und aus Haller's Usong ist das bedeutsame Motto genommen, welches 1771 dem ersten Entwurfe des Götz von Berlichingen vorangestellt wurde: «Das Unglück ist geschehen, das Herz des Volkes ist in den Koth getreten und keiner edeln Begierden mehr fähig.»

Es ist Haller versagt geblieben, gleich unsern Klassikern in die hohen, heitern Hallen des Tempels der Schönheit selbst mit einzudringen. Aber er steht an der Pforte, er weist den Weg. Stets wird die Geschichte der poetischen Literatur ihn an erster Stelle nennen, wenn von dem Aufschwung die Rede ist, welchen die Dichtkunst nach langem und tiefem Verfall um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts in Deutschland genommen hat. Diese geschichtliche Stellung hat Haller errungen, weil er der erste war, der zu seiner Zeit die deutsche Dichtung wieder mit einem tiefen Gedankengehalte erfüllte und für die Zukunft befruchtete, weil er dem hohen Ernste und dem grossen sittlichen Pathos, mit welchem er die höchsten

Fragen im Bereiche von Glauben und Wissen, von Staat und Gesellschaft behandelte, auch die entsprechende äussere Form zu geben wusste, und weil er einer der ersten war, dessen Dichtungen wieder den Eindruck machten, dass sie aus wirklich bewegtem, ja tief erregtem Innern strömten.

Albrecht von Haller's
Leistungen im Gebiet der
medicinischen Wissenschaften.

Von

Dr. Ad. Valentin.

Die grossartigen Leistungen Haller's auf dem Gebiet der medicinischen Wissenschaften sind nur schwer im engen Rahmen einer Uebersicht zu schildern. Denn sie bestehen nicht in einzelnen bahnbrechenden Entdeckungen, wie die des Blutkreislaufes durch Harvey oder des Sauerstoffes durch Lavoisier; Haller's Grösse beruht vielmehr darauf, dass in einem weiten Gebiet der Wissenschaft er zuerst alles vor ihm Geleistete gesammelt, das Falsche und Unbrauchbare ausgeschieden, das Zusammenhanglose genial verbunden und die vorhandenen Lücken durch eigene Arbeit möglichst ausgefüllt hat. So ist von ihm aus den bisher fragmentarisch zerstreuten Bruchstücken ein einheitlicher, fest gefügter Bau geschaffen worden. An diesem Bau hat man seither viel verkleidet und gebessert, manchen Thurm hinzugethan,

hie und da auch wohl einen Erker abgerissen, aber das mächtige Hauptgebäude ist stehen geblieben, und die ganze moderne Physiologie ruht auf den Pfeilern, die Haller aufgerichtet hat.

Die Impulse zu dieser grossartigen Leistung sind in Haller's Naturanlagen und in seiner Lebensgeschichte zu suchen. In seinem 14ten Jahre kam derselbe zum ersten Mal mit den Naturwissenschaften durch seinen Aufenthalt bei einem gelehrten Bieler Arzte in nähere Berührung. Zu jener Zeit war es Sitte, die noch nicht erklärten Naturerscheinungen auf speculativem Wege zu deuten; philosophische Wortspiele und Hypothesen ersetzten, was an Beobachtungen und Versuchen fehlte, und auch Haller sollte die ersten Elemente der Physik durch das verzerrende Prisma der Descartes'schen Philosophie, der jener Arzt anhing, betrachten lernen. «Aber der vierzehnjährige Schüler,» erzählt sein Biograph Zimmermann, «empfand bei jeder Seite einen unwiderstehlichen Ekel gegen diese in der Einbildung erzeugte Weltweisheit. Woher wisset ihr, fragte der hoffnungsvolle Jüngling, dass die Theilchen des zweiten Elements rund, dass die Stäubchen, die die Materie des Magnets ausmachen, schraubenförmig sind? Diese Fragen kamen alle Augenblicke wieder und zogen Herrn von Haller verdriessliche Antworten zu.»

Die Abneigung gegen die Unklarheiten der speculativen Philosophie, welche sich Haller's noch jungem Gemüthe damals tief und dauernd einprägte, bildete später einen der wichtigsten Faktoren für seine ganz eigenartigen Leistungen. Während es im Geiste jener Zeit lag, dass viele seiner bedeutendsten Fachgenossen Musse und Kraft fruchtlosen Theorien opferten, so war Haller's Arbeit dagegen ausschliesslich aufs Thatsächliche gerichtet, und eben die Fülle der Thatsachen, die er theils aus den theorienreichen Werken seiner Vorarbeiter herausschälte, theils durch eigene Versuche neu entdeckte, bildet den Grundstock seiner Arbeiten.

Vom 15ten bis zum 21ten Jahre besuchte Haller die medicinischen Schulen von Tübingen, Leyden, London, Paris und Basel. Auch die innere Medicin war zu jener Zeit in ein Gewirr therapeutischer Theorien versunken, welches den mathematisch angelegten Geist Haller's nicht zu fesseln vermochte. Weit mehr entsprach seinen Neigungen die Chirurgie, welche sich der Anatomie, einer Erfahrungswissenschaft, innig anschloss. Doch hat sich Haller trotz seiner Beschäftigung mit theoretischer Chirurgie nie zur Praxis derselben entschliessen können. Noch 1755 schreibt er: «Obgleich ich 17 Jahre hindurch den Lehrstuhl der Chirurgie eingenommen und häufig am Cadaver die schwierigsten chirurgischen Operationen öffentlich gelehrt habe, so habe ich es doch nie gewagt, am lebenden Menschen einen Schnitt zu thun, aus Furcht, ihm Schaden zuzufügen.» Es steht diese Aengstlichkeit in scharfem Gegensatz zu der schon damals vorhandenen Vorliebe Haller's für operative Experimente am lebenden Thiere. Wiederholt weist er in seinen Schriften auf die Nothwendigkeit hin, zum Nutzen der Wissenschaft Vivisectionen an Kaninchen, Hunden, Hühnern und Fröschen auszuführen, und vertheidigt öfters diese «cruauté philosophique, qui peut seule nous conduire au vrai, dans des choses de cette espèce».

Doch waren ihm die Untersuchungen am Thiere nur Wege zu seinem Ziel, und dieses Ziel war die Erkenntniss des Baues und der Verrichtungen des menschlichen Körpers. Um die Leistungen unserer Organe beurtheilen zu können, suchte er zunächst ihre Einrichtung genau zu studiren, er ging, gleich den meisten grossen Physiologen, von der zergliedernden Anatomie aus und gelangte erst von ihr zur «beseelten Anatomie», wie er sie nennt, zur Physiologie. In Tübingen waren, trotz der damals berühmten Professoren Duvernoi, Elias und Alexander Camerarius und Zeller, die Verhältnisse einem gründlichen Studium nicht günstig. Praktische Anatomie wurde aus Mangel

an Leichen nicht getrieben; selbst die einmal vom geheimen Rath in Stuttgart bewilligte Leiche eines Soldaten war von den Majoren abgeschlagen worden. Duvernoi, Professor der Botanik und Anatomie, der einzige damalige Tübinger Lehrer, welcher trotz seiner Armuth wissenschaftliches Streben bethätigte, während seine vornehmeren Collegen sich mehr um den Stuttgarter-Hof und den Privaterwerb, als um die Hörsäle kümmerten, war auch der einzige, der auf Haller wirklich bestimmenden Einfluss ausübte.

So vertheidigte Haller im März 1725 vom öffentlichen Lehrstuhle herab die Ansicht Duvernois, dass ein von dem Breslauer Arzt Coschwitz beschriebener angeblicher Speichelgang unter der Zunge kein Speichelgang, sondern bloss eine Zungenvene sei, ein Thema, welches später Haller den Stoff zu seiner Doktordissertation lieferte.

Bei Duvernoi hatte Haller Vorlesungen über Bœrhaaves Institutionen, ein damals vielgeschätztes Compendium der Physiologie und allgemeinen Pathologie, gehört und war so sehr von diesem Werk eingenommen, dass er beschloss, bei Bœrhaave selbst in Leyden seine Studien fortzusetzen. Im Mai 1725 kam er dort an.

Hermann Bœrhaave stand auf dem Gipfelpunkt seines Ruhmes. Er war damals gleichzeitig Professor der Medicin, der Botanik und der Chemie, eine Aemtercumulation, die zu jener Zeit nicht ungewöhnlich war. Seit seiner Jugend Anhänger der mathematischen Denkweise Spinozas hatte er zuerst in dem furchtbaren scholastischen Wust seiner medicinischen Vorgänger aufzuräumen gesucht und die wissenschaftliche Arbeit auf direkte Naturbeobachtung hingelenkt. So war er als Mediciner der erste frei vortragende Kliniker und demonstrirte unmittelbar am Krankenbett seine Lehrsätze einem Hörerkreis, welcher durch seine nach Haller's Ausspruch «unvergleichliche»

Beredtsamkeit angezogen, sich aus der ganzen Welt rekrutirte. Dabei wandte er ganz moderne Beobachtungsmittel an, so das Thermometer zur Messung der Temperatur der Fieber-Kranken. Als Lehrer der Therapeutik vereinfachte er, seinem Wahlspruch: «simplex veri sigillum,» Einfachheit ist das Siegel der Wahrheit, gemäss, die damals noch sinnlos complicirten Recepte in einer, wenn nicht für uns, doch für jene Zeit sehr kühnen Weise.

Bœrhaave fand in Haller seinen begeistertsten und fleissigsten Schüler; die grössten späteren Leistungen Haller's sind auf seine Anregungen zurückführbar. So fing dieser an, zum Zweck der Commentirung der Bœrhaave'schen Physiologie die ganze damalige physiologische Literatur mit staunenswerthem Fleisse zu excerpiren; die Frucht dieses Fleisses waren die von 1739 bis 1744 gedruckten Commentare zu den Vorlesungen seines Meisters. Diese Commentare übertreffen die Institutiones selbst quantitativ ungemein (Bœrhaave's Vorlesungen bilden, wenn man sie zusammenstellt, kaum den 5. Theil des ganzen Buches), ragen aber auch ihrem Inhalt nach vor dem Commentirten hervor. Das von Haller zu diesem Zweck gesammelte Material bildete den Kern seines späteren grössten Werkes, der Elementa physiologiæ.

Ausser Bœrhaave hat in Leyden Bernhard Albinus, der Professor der Anatomie und Chirurgie, grossen Einfluss auf Haller ausgeübt. Albinus, welcher durch seine Entdeckungen in der Anatomie des Auges, der Muskel, des Embryonalkreislaufes berühmt ist, war Direktor des Leydener anatomischen Theaters, einer Anstalt, die durch Sammlungen hervorragend, zur Sektion von Leichen Gelegenheit bot. Freilich waren ihre Einrichtungen nicht frei von einer gewissen, damals gebräuchlichen Bizarrerie und Charlatanerie; die aufgestellten Skelete erregten durch allerlei wunderliche Zierrathen, schwarze Perrüquen und Tabakspfeifen ein mit Grauen gemischtes Staunen

bei den Zuschauern und jährlich fand eine öffentliche Zergliederung einer Leiche auf dem grossen Theater statt, zu der durch eigene Schreiben alle Aerzte des Landes eingeladen wurden. Immerhin war diese auf die Oeffentlichkeit allzu sehr berechnete Thätigkeit doch besser, als die Unthätigkeit in Tübingen. Haller warf sich mit der ihm eigenen Energie auf das Studium der Anatomie. Er secirte in einem privaten Specialkurs unter Albinus Leitung drei Cadaver, was eine für einen so jungen Studenten ungewöhnliche Vergünstigung war. Mehrmals besuchte er den greisen Anatomen Friedrich Ruysch in Amsterdam, um dessen Sammlungen näher kennen zu lernen. Ruysch hatte durch eine neue Injectionsweise, vermöge welcher die nur schwierig zu präparirenden Blutgefässe des menschlichen Körpers leicht bis in ihre feinsten Verästelungen verfolgt und conservirt werden können, so wie durch die Technik seiner anatomischen Methode überhaupt grossen Ruhm erlangt. Durch das Studium seiner «Thesauri», von denen freilich damals bereits die schönsten um den Preis von 30,000 Gulden an Peter den Grossen nach Petersburg verkauft waren, wurde Haller auf ein Gebiet geführt, das er bis zuletzt mit Vorliebe cultivirte, nämlich die beschreibende Anatomie des menschlichen Gefässsystemes.

Am Ende des Jahres begann Haller seine Doktorpromotion. Die Examenseinrichtungen waren in Leyden eigenthümlicher Art. Die erste Prüfung bestand in einem Examen am Krankenbette, welches der Examinand ohne vorherige Anzeige, Nachts plötzlich aus dem Schlafe geweckt, zu bestehen hatte; dann folgte eine ähnliche Prüfung bei Tage, eine Erklärung eines Aphorismus des Hippokrates und später erst die eigentliche öffentliche Doktordisputation. Haller disputirte am 27. Mai 1727 über das schon oben erwähnte Dissertationsthema des Coschwitz'schen sogenannten Speichelganges.

Mit Beendigung seines Leydener Aufenthaltes war die wissenschaftliche Richtung Haller's in ihren Grundzügen und Umrissen fest vorgezeichnet, seine weiteren Studienreisen haben in seinen Werken keine so tiefe Spuren hinterlassen. 1727 kam er nach London und besuchte dort die anatomischen Vorlesungen von Jakob Douglas, welcher ihn als Gehülfen bei seinen Untersuchungen über Knochenlehre vergebens zu fesseln suchte, sowie die Klinik des St. Thomas-Spitales, welche von dem Chirurgen William Cheselden, dem Erfinder der künstlichen Pupillenbildung am Auge, geleitet wurde. Die englischen Spitäler waren hygienisch besser eingerichtet und reinlicher gehalten, als die des Festlandes, wo vielfach die grösste Unsauberkeit herrschte, und die Wundepidemien durch Feueranzünden und Räucherungen, statt durch einfaches, ergiebiges Lüften bekämpft wurden. Freilich waren auch die sanitarischen Resultate dem entsprechend; so bot damals nach Plumptrees Mittheilungen an Haller das St. Thomas-Spital bei einer jährlichen Frequenz von 4000 Kranken eine Mortalität von 7,5 %, während das Pariser Hospital Hotel Dieu bei einer Frequenz von 2000 Kranken bis 97 % Sterblichkeit ergab. Haller hat in seinem spätern Leben als Mitglied des bernischen Gesundheitsrathes Gelegenheit gehabt, die hygienischen Grundsätze, die er in England geschöpft, praktisch zu verwerthen; grössere theoretische Arbeiten hat er in diesem Gebiete nicht hinterlassen.

1727 begab er sich nach Paris, wo er zuerst bei dem geistreichen, aber im Secirsaal allzu hastigen und nachlässigen Anatomen Le Dran arbeitete, bald aber zu dem exaktern Professor der Anatomie Winslow überging. Von Winslow, einem gebornen Dänen, welcher durch seine Stellung in Paris über das dortige reiche Leichenmaterial verfügte, sagte Haller, er sei, obwohl von Natur einfältig und abergläubisch, doch durch seinen hartnäckigen Fleiss am Ende ein grosser Anatom

geworden. Ein besonderes Verdienst Winslow's war, dass er zuerst die Körpertheile in ihrer natürlichen Lage zu einander und nicht blos isolirt näher studirte und so der Schöpfer der topographischen Anatomie wurde, ein Verdienst, welches Haller so sehr zu schätzen wusste, dass er selbst in seinen später erschienenen anatomischen Abbildungen sich dieser Winslow'schen Methode anschloss. Doch war sein Studium bei Winslow von kurzer Dauer. Im Verein mit dem Chirurgen de la Garde hatte er einen heimlich ausgegrabenen Cadaver angekauft, um nach Winslow's Methode unter Wasser die feinern Theile, die Nerven, die Gefässe des Herzens, die Handmuskeln zu präpariren. Ein neugieriger Arbeiter beobachtete das in ihrem Zimmer mit der Sektion beschäftigte Paar durch ein in der Wand angebrachtes Loch und machte der Polizei Anzeige. Haller, davon in Kenntniss gesetzt, fürchtete die auf Leichenraub gesetzte Galeerenstrafe, und floh in die Schweiz. Freilich meinte später der Akademiker Condorcet, welcher nach Haller's Tode dessen Éloge in der Pariser Akademie zu halten hatte, diese Furcht sei wohl übertrieben gewesen; indessen ist nicht zu vergessen, dass Haller böswilligen Auslegungen eines an sich strengen Gesetzes damals noch keinen europäischen Ruhm entgegenzustellen hatte.

Basel war zu jener Zeit die einzige Schweizer Universität. Der daselbst als Professor wirkende Johannes Bernoulli, der berühmteste Mathematiker Europas und einer der grössten, welche je gelebt haben, nahm Haller als Schüler auf, eine Gunst, die nur den Begabteren zu Theil wurde. Bezeichnend für die Denkrichtung Haller's ist, dass er bei Bernoulli die Differentialrechnung sehr leicht auffasste und so lieb gewann, dass er sich später noch vielfach mit ihr befasste, die Integralrechnung aber schwierig und nicht nach seinem Geschmack fand. Die Differentialrechnung bildet nämlich ein aus ihren Elementen durch einfachen Aufbau stetig fortschreitendes, lückenloses

System, welches ganz der in ihren Schlüssen ausdauernd fortschreitenden, jeden Geistessprüngen abholden Denkart Haller's entsprach. Der Integralcalcul liefert dagegen seine Resultate in mehr unterbrochener Weise und ein grosser Theil auch der elementarern Integrationen beruht auf Kunstgriffen, deren Mechanismus dem Geiste des ihre Ergebnisse weiter verwerthenden Mathematikers nicht beständig vorschwebt. Man hat dabei nicht das Gefühl der Ruhe und Sicherheit, welches die Differentialrechnung Haller so werth machte.

Der Professor der Anatomie in Basel, J. Rudolf Mieg, erkrankte während des Aufenthaltes Haller's, und in Stellvertretung Mieg's erhielt dieser den Auftrag, zunächst die Sektionen und dann auch die anatomischen Demonstrationen zu übernehmen. Er zergliederte dabei fünf Cadaver, ein Resultat dieser Arbeit war die 1733 in Bern erschienene Schrift über die Anatomie des Zwerchfells.

Nach Bern zurückgekehrt begann Haller mit vielem Glück zu prakticiren. Er wandte nach englischer Methode verhältniss mässig einfache, aber starke Arzneimittel an und behandelte schwer Fieberkranke statt mit den damals gebräuchlichen, die Austreibung der Materia peccans, des Krankheitsstoffes, bezweckenden Abführmitteln vielmehr mit Campher und Excitantien. Die Resultate waren günstig, so hatte er in einer schweren Pockenepidemie nur einen einzigen Todesfall. Die Ruhr bekämpfte er mit Gummi arabicum, bei leichten Exanthemen ersetzte er die von andern Aerzten gegebenen heftigen Abführmittel durch den Gebrauch der milderen Mittelsalze. Gegen die medicinische Dogmatik trat er scharf auf; so verwarf er die durch ihr Alter angesehene Lehre des Hippokrates, dass die Fieberkrise immer an einem ungeraden Krankheitstage eintreten müsse. In der Pulslehre berücksichtigte er die damals wenig beachteten Altersunterschiede seiner Patienten; die Arzneimittel

suchte er durch Geruch und Geschmack auf ihre vermuthlichen Haupteigenschaften zu prüfen; er legte sich meteorologische Tabellen an, um den Einfluss der Witterungsverhältnisse auf den herrschenden Krankheitszustand, den Genius epidemicus, kennen zu lernen. Trotzdem Haller wohl der wissenschaftlichste Praktiker Berns war, bewarb er sich zu seinem und der Wissenschaft Glück vergeblich um die Stelle des dirigirenden Arztes am Inselspital. Zur Entschädigung wurde ihm die Errichtung eines anatomischen Theaters bewilligt. Obwohl der damit verknüpfte Lehrstuhl nicht besoldet war, so sagt er doch, dieser Beschluss habe ihn mit unsäglicher Glückseligkeit erfüllt. Unter den ersten von ihm secirten Leichen befand sich eine todt zur Welt gekommene Doppelmissgeburt, welche von ihm aufs genaueste beschrieben worden ist und deren Skelet die einzige noch in Bern vorhandene anatomische Reliquie Haller's bildet. Dieselbe regte ihn dauernd zu besonderer Berücksichtigung der Missbildungen an.

1736 wurde Haller als Professor der Anatomie, Medicin, Botanik und Chirurgie nach Göttingen berufen. Auf einem Thurme beim Albanerthor befand sich sein erstes, räumlich sehr beschränktes Sektionslokal, doch wurde ihm sofort die Errichtung einer grössern Anatomie zuerkannt, in der er schon 1738 Zergliederungen auszuführen im Stande war. Er bearbeitete dort, unterstützt von dem auf seinen Wunsch berufenen Prosektor Huber aus Basel, zunächst die Lehre von den Gefässen und dem Blutkreislauf. Das Göttinger Leichenmaterial war für jene Zeit höchst ansehnlich; 30 bis 40 Cadaver wurden aus einem Umkreise von 6 Meilen jeden Winter ihm zugeführt, und während seines ganzen Göttingeraufenthaltes gibt er an, etwa 350 Sektionen selbst gemacht zu haben. Er benutzte dieselben nicht nur wissenschaftlich, sondern auch künstlerisch, indem er eine förmliche, unter seiner unmittelbaren Leitung stehende, anatomische

Malerschule gründete, deren Werke er zum Theil selbst in seinen ausgezeichneten anatomischen Kupfertafeln veröffentlicht hat. Zugleich legte er den Grund zu einer reichen Sammlung von trockenen und von Weingeistpräparaten.

Die Zahl seiner aus den fernsten Ländern herbeiströmenden Zuhörer mehrte sich von Jahr zu Jahr; sein Vortrag wird von Zeitgenossen als ungekünstelt und verständlich geschildert, pathetische Beredsamkeit ging ihm ab. Dagegen wusste er jeden Gegenstand in klarer, fast freundschaftlicher Weise dem Bildungsgrad seiner Zuhörer anzupassen. Die fähigeren unter ihnen regte er zu eigenen wissenschaftlichen Arbeiten an; er schildert dies selbst mit folgenden Worten: «Indessen kam mir ein sehr glücklicher Einfall. Da ich zahlreiche und fleissige Jünglinge zur neuen Akademie herbeiströmen sah, um in der Georgia Augusta die höchsten Ehren zu erlangen, so rieth ich den Strebsameren unter ihnen, jedem nach seiner Begabung, sich einen schwereren Gegenstand aus der Anatomie oder eine physiologische Aufgabe zu wählen und dieselbe zwei Winter hindurch zu bearbeiten. Leichenmaterial war zur Genüge vorhanden; ich unterstützte, so gut ich konnte, die Arbeiten der Jünglinge und machte die meisten Versuche an verschiedenen Thieren in einer gewiss unglaublichen Zahl selbst. So wurde, da viele Jünglinge gleichzeitig mehr Musse auf einen einzigen Theil der edeln Kunst verwandten, auch mehr zu Wege gebracht, als ich allein bei allem Fleiss hätte zu Wege bringen können. Noch jetzt freue ich mich, wenn ich die vorzüglichen Nervenbeschreibungen Mekel's, des guten Andersch's und der andern durchgehe, oder wenn ich jene mühsame Ueberwachung der Entwicklung der Eier, welche von Kuhlmann freiwillig unternommen worden ist, oder die sonstigen gelungenen Arbeiten jener Jünglinge durchlese. Nicht unbedeutend ist das Licht gewesen, das sich aus diesem Institut über die Physiologie ergossen hat.»

Die Werke, welche Haller während seines Aufenthaltes in Göttingen selbst ausgeführt hat, sollen weiterhin besprochen werden. Die menschliche Anatomie und Physiologie bildeten den Hauptgegenstand seiner dortigen Arbeiten. Die Göttinger Zeit von 1736 bis 1753 wird für die Geschichte der Wissenschaft ewig denkwürdig bleiben.

Nach Bern zurückgekehrt, mangelte ihm leider das zu anatomischen Studien nöthige Leichenmaterial. Mit um so grösserm Eifer ergab er sich physiologischen Untersuchungen. So vervollständigte er seine Versuche über die Reizbarkeit, beobachtete die Entwicklung des Hühnchens und kehrte zu dem Lieblingsgegenstand seiner Jugendarbeiten, dem Studium der Blutbewegung und Athmung zurück. Während seiner Amtsverwaltung in Roche setzte er seine Arbeiten fleissig fort, indem er dabei neben den genannten Gegenständen besonders die feinere Anatomie des Auges, die Bildung der Knochen und die vergleichende Anatomie des Hirns der Vögel und Fische in's Auge fasste. Doch befriedigten ihn diese durch Amtsgeschäfte unterbrochenen Arbeiten weniger, als seine frühere, wehmüthig zurückgewünschte, der menschlichen Anatomie und Physiologie stetig gewidmete Thätigkeit in Göttingen. Freilich war selbst ein Theil seiner Amtsgeschäfte wissenschaftlicher Natur. Er verbreitete als Mitglied des Gesundheitrathes gute hygienische Massregeln; er suchte der damals auf dem Festlande noch wenig gekannten Erfindung Jenners, der Impfung mit Kuhpocken, Eingang zu verschaffen und ging durch Impfung seiner ältesten Tochter mit gutem Beispiel voran, ein Verdienst, das bei dem damals in ähnlichen Ausdrücken wie heute auftretenden Vorurtheil gegen die Impfung sowie bei der verheerenden Bösartigkeit der damaligen Pockenepidemien nicht zu unterschätzen ist. Er veranlasste Verordnungen gegen die Medicinalpfuscherei der besonders im Waadtlande ihr Wesen treibenden Naturheilkünstler, der Meiges; er

entwarf eine Vorschrift zur Wiederbelebung Ertrunkener, er verwandte sich für das Zustandekommen der ersten, in Basel erschienenen Pharmacopoea helvetica und schrieb eine Vorrede zu derselben; er ging mit sehr strengen Maassregeln gegen die Rinderpest vor und liess, trotz vieler Anfechtungen, die inficirten Ställe durch Cordons von Wachen absperren und da ihm die Nutzlosigkeit der heute noch immer wieder auftauchenden, angeblichen Heilmittel gegen diese furchtbare Seuche nicht entgangen war, so unterdrückte er die fernere Ansteckung durch Niederkeulen der erkrankten Thiere. Doch aus diesem mehr praktischen Treiben sehnte er sich nach rein wissenschaftlicher Produktion und befriedigte dieses Bedürfniss durch eine rege litterarische Thätigkeit, welche uns die staunenswerthen Schätze seines Wissens überliefert hat. Er gab eine neue verbesserte Ausgabe seiner früher zerstreuten kleinern Werke heraus; er stellte die Excerpte, die er seit seinen Jugendjahren aus medicinischen, chirurgischen und anatomischen Werken gemacht hatte, zu seinen berühmten «Bibliotheken» zusammen; er veranstaltete selbst in seiner letzten Lebenszeit eine zweite verbesserte Auflage seiner Physiologie. Noch am 20. October 1777, in Mitten der Schmerzen seiner letzten Krankheit, schrieb er die Vorrede zum 2ten Band dieses Werkes, welche mit folgenden Worten an den Leser schliesst: «So lebe denn wohl, geneigter Leser, und wenn mir etwas menschliches in diesem oder in einem andern Buche, woran ich eben arbeite, begegnet, so erwäge billig, dass ich unter beständigen Schmerzen, und, was schlimmer als Schmerzen ist, unter Ohnmachten und in höchster Hinfälligkeit das, was von meinem grossen Werke noch übrig bleibt, nur halb noch lebend herausgebe.»

Haller hinterliess das fertige Manuskript zur zweiten Ausgabe seiner Physiologie, sowie Manuskripte zur Vervollständigung seiner Bibliotheken und einige andere Schriften. Indessen war seine in den letzten Lebensjahren unglaublich unleserliche

Handschrift die Ursache, dass von seiner Physiologie, welche bei seinem Tode bis zum 6ten Bande vorgeschritten war, nachträglich nur noch die Lehre von der Respiration und ein Theil der Nervenlehre herausgegeben wurde und das übrige fertige Manuskript bis zum heutigen Tage ungelesen geblieben ist. Seine Bibliotheken wurden theilweise mit, theilweise ohne Benutzung seiner Handschriften fortgesetzt. Ausserdem kam unter Mitwirkung seines Sohnes nach seinem Tode eine Sammlung von Göttinger Vorlesungen über öffentliche Arzneikunde heraus, welche die deutsche Uebersetzung eines von ihm hinterlassenen Manuskriptes sein soll. Grössern wissenschaftlichen Werth haben diese letzteren, von Haller schwerlich zur Herausgabe bestimmten Schriften nicht. Eine Anzahl anderweitiger, in den Bibliotheken von Bern, Pavia und Mailand vorhandener naturwissenschaftlicher Handschriften aus Haller's Nachlass ist nicht verwerthet, wohl kaum entziffert worden. Vielleicht finden sich darunter noch die Umrisse von Werken, die er angekündigt, aber nie herausgegeben hat, wie die «historia arteriarum plerarumque corporis humani.»

Haller's Leistungen umfassen so verschiedene Gebiete der biologischen Wissenschaften, dass es zum leichtern Ueberblick nöthig erscheint, sie nicht chronologisch, sondern dem Inhalte nach geordnet zusammenzustellen. Freilich ist dieser Inhalt nicht in das Prokrustesbett künstlich moderner, zum Nachtheil der Wissenschaft allzu scharf getrennter Fächer, wie Anatomie, Physiologie, Pathologie, vergleichende Anatomie einzuzwängen; für Haller waren diese Zweige des Wissens eben nur verschiedene Untersuchungsmethoden, um zu einem einzigen bestimmten Ziel, der Kenntniss des menschlichen Organismus zu gelangen. So zeichnet er in der Vorrede zu seiner Physiologie diesen Standpunkt mit folgenden ausführlichen und beredten Worten: «Wer die Physiologie von der Anatomie abzureissen

begehrt, der scheint mir einem Mathematiker zu vergleichen zu sein, der die Kräfte und Verrichtungen einer Maschine berechnen will, ohne ihre Räder, ihre Maassverhältnisse, ihr Material zu kennen. Meine Anschauungen weichen aber von denen eines solchen äsopischen Baumeisters von Luftschlössern dermassen ab, dass ich überzeugt bin, nur durch die Anatomie haben wir unsere physiologischen Kenntnisse erworben. Wie wahr ich spreche, davon wird jeder sich leicht überzeugen, der unsere jetzigen Kenntnisse über den Haushalt des menschlichen Körpers mit der Physiologie eines Fernel oder eines Caspar Hofmann vergleicht. Diese Männer waren geistvoll und fleissig, aber die Kenntnisse der Anatomie entnahmen sie nur den Griechen oder einzelnen, allzu seltenen Sektionen. So war ihnen weder die Blutbewegung bekannt, noch die Art, wie das Licht durch Brechung im Auge zur Gesichtswahrnehmung führt, noch die Bahn und die Mechanik, wodurch der Darmsaft, der aus den Nahrungsmitteln aufgesogen wird, in's Blut gelangt, kurz, wenn wir wahr sein wollen, von der ganzen Physiologie war diesen so bedeutenden Männern kaum etwas bekannt.

«Aber die menschliche Anatomie allein füllt die Physiologie keineswegs aus. Täglich erfahre ich, dass über die Verrichtungen der meisten Theile des lebenden Körpers kein richtiges Urtheil gefällt werden kann, wenn nicht die Einrichtung ein und desselben Körpertheiles nicht nur beim Menschen, sondern auch bei den verschiedenen Säugethieren, bei den Vögeln, den Fischen, ja oft auch bei den Insekten bekannt ist. Wenn es sich zum Beispiel um die Galle der Leber handelt, so fragt man, ob die Galle nicht in der Gallenblase erzeugt wird. Oder man zweifelt, ob alle Galle in der Leber oder aber in der Gallenblase entsteht, oder ob ein Theil in jenem Eingeweide, ein anderer in besagtem Behälter gebildet wird. Es wäre sehr schwer, eine

solche Streitfrage blos durch die Zergliederung des menschlichen Körpers lösen zu wollen, aber da kommen uns die Thiere zu Hülfe. Und zuerst zeigt es sich, dass viele und grosse Thiere gute Galle bereiten, ohne eine Gallenblase zu besitzen. Sodann, dass kein Thier eine Gallenblase ohne Leber besitzt, dass auch keine Gallenblase von der Leber so weit entfernt liegt, dass sie nicht diesem Eingeweide entweder aufgewachsen wäre oder mit seinem Ausführungsgang im Zusammenhang stände. Man sieht also, dass die Galle zu ihrer Erzeugung eine Leber, aber keine Gallenblase nöthig hat, demnach entsteht sie nicht in der Gallenblase, sondern geht aus der Leber in dieselbe über.

«Indessen genügt es nicht, Thierleichen zu öffnen, man muss auch lebende Thiere öffnen. Der Leiche fehlt die Bewegung, man muss also jede Bewegung am lebenden Thiere betrachten. Und um die innere und äussere Bewegung des lebenden Körpers dreht sich ja die ganze Physiologie. — Ein einziges derartiges Experiment hat oft die aus der Arbeit ganzer Jahre hervorgehenden Täuschungen beseitigt. Diese Grausamkeit hat der wahren Physiologie mehr genützt, als fast alle andern Künste, deren Zusammenwirken unsere Wissenschaft gekräftigt hat. —

«Aber auch die Leichen von Kranken zu seciren bietet sehr viele Vorzüge. Wird einem Organ irgend eine Funktion zugeschrieben, und will man sich überzeugen, ob dasselbe wirklich diese Funktion hat, so lässt sich kein sicherer Entscheid treffen, als wenn man Leichen secirt, bei denen dieses Organ durch Krankheit zerstört war. Wenn damals, als das Organ schon erkrankt war, die Funktion sich noch erhielt, so entspricht der Nutzen des Organs unserer Voraussetzung nicht, und die Funktion hängt nicht von diesem Organe ab. Wenn aber in dem Körper, dessen betreffender Theil verletzt war, auch die Funktion fehlte, so ist es sehr wahrscheinlich, dass diese Verrichtung dem zerstörten Theile eigenthümlich gewesen ist. —

Da aber die feinsten Körperbestandtheile, auf denen jede Bewegung und damit die ganze Physiologie beruht, sehr klein und unsere Augen nur für die Bedürfnisse des Lebens und zwar so eingerichtet sind, dass sie aus der Ferne alles, was dem Körper Nutzen oder Schaden bringt, erkennen, so müssen wir dieselben mit dem Mikroskop bewaffnen, um auch in diese kleinen Dinge einzudringen.» —

Von den Organ- und Funktionsgruppen, welche Haller am öftesten und erfolgreichsten bearbeitet hat, sind vor allem die der Athmung und der Blutbewegung vorstehenden zu nennen. In mehreren Monographien schilderte er die Anatomie der Respirationsmuskulatur (1, 2, 3[1]). Er that dies in so gewissenhafter Weise, dass eine von ihm für normal gehaltene kleine Anomalie des Zwerchfells in seiner ersten Arbeit über dasselbe (er hatte für sie nur das Material der 5 Basler Sektionen benutzen können), sowie geringe Ungenauigkeiten der dazu gehörigen Kupfertafel ihm genügende Veranlassung gaben, bei späterer, reicherer Erfahrung die ganze Abhandlung umzuarbeiten und selbst auf die Fehler seiner ersten Untersuchung öffentlich aufmerksam zu machen. — In dem schon damals entstandenen Streit über die Wirkung der innern und äussern Intercostalmuskulatur stellte er auf Sektionen und Versuche am lebenden Thiere gestützt die Ansicht auf, dass alle Intercostalmuskeln die Rippen heben und demnach nur der Einathmung, nicht der Ausathmung dienen, eine vielbekämpfte Ansicht, deren Richtigkeit unter normalen Verhältnissen bis heute noch von Niemanden besser, als von Haller vertheidigt worden ist.

---

[1]) Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern im nachstehenden Verzeichniss seiner Werke.

Der Mechanismus der Athmung wurde Grund eines für Haller höchst unerquicklichen Streites zwischen ihm und Georg Erhardt Hamberger, Professor in Jena und Anhänger der ältern jatromathematischen Schule. Diese Schule fasste die einzelnen Lebenserscheinungen als rein mechanische Vorgänge auf und wollte sie nach den Grundsätzen der Mathematik vorausberechnen. Von einem richtigen Princip ausgehend vergassen die Jatromathematiker nur zu sehr, dass ihnen alle Prämissen einer solchen Berechnung fehlten. Wenn selbst beim heutigen Stand unserer Kenntnisse eine Vorausberechnung gewisser Vorgänge im Körper nur bei wenigen, genauer gekannten Organen, wie beim Auge, möglich ist, um so mehr musste das Vorhaben der Jatromathematiker bei der damaligen mangelhaften Kenntniss der Anatomie und Physiologie scheitern. Hamberger behauptete, von der falschen Ansicht ausgehend, dass die athmende Lunge sich selbständig kontrahire und erweitere, es sei a priori gewiss, dass sich Luft in dem Pleurasack zwischen Lunge und Brustwand befinde. Haller liess sich auf die theoretischen Raisonnements dabei nicht ein, sondern bewies durch den Versuch am lebenden Thiere (4) auf's schlagendste, dass der unverletzte Brustfellraum luftleer ist. Hamberger, in seiner dogmatischen Eitelkeit gekränkt, griff Haller aufs heftigste und mit beleidigenden Ausdrücken an, und der Streit dauerte bis zum Tode des Jenenser Professors. Freilich soll sich dieser auf seinem Todtenbette für besiegt erklärt haben. Haller war der ganze Streit sehr peinlich; von seinem 3 Jahre nach Hambergers Tod erschienenen, werthvollen Mémoire (5) über die Athmungserscheinungen hebt er ausdrücklich hervor, dass er alles Polemische weggelassen und Hambergers Namen nicht einmal erwähnt habe.

Die Mechanik der Stimme und Sprache hat Haller in einer für die physikalischen Kenntnisse jener Zeit staunenswerth richtigen Weise bearbeitet. (65, III). Er berücksichtigt bei der

Lehre von der Stimme zuerst aufs ausgiebigste die vergleichende Anatomie, besonders die Stimmorgane der Vögel; bei der Untersuchung der Sprachlaute fasst er vergleichend die verschiedensten Sprachen, nämlich Hochdeutsch, den schweizerischen und niedersächsischen Dialekt, Schwedisch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, die alten Sprachen, Hebräisch, selbst Chinesisch, Mexicanisch und Peruvianisch in's Auge und gibt die Eigenthümlichkeiten der Mundstellung bei den verschiedenen Consonanten und Vocalen zutreffender und besser, als manche spätere Physiologen.

Was die Circulationsorgane anbelangt, so hatte die grosse Entdeckung Harweys vom Kreislauf des Blutes seit einem Jahrhundert auf diesen wichtigen Theil der Physiologie ein so lebhaftes Licht geworfen, dass derselbe allgemein Lieblingsgegenstand genauerer physiologischer Forschung geworden war. Haller hat in zahlreichen Schriften (6—13) einzelne Punkte der Cirkulationslehre behandelt und gelegentlich der zu diesem Zweck unternommenen Studien manche anatomische und physiologische Entdeckung gemacht. Er widerlegte die herrschende Stahl'sche Schulmeinung, Grund der Herzbewegung sei ein von der «Seele» ausgehender Impuls; seinerseits stellte er den Satz auf, dass der Herzmuskel eine ausserordentliche Reizbarkeit besitze und durch den Reiz des Blutes ohne Vermittlung der Nerven der Herzpuls erzeugt werde. Diese Meinung, so sonderbar sie heute klingt, war damals vollständig richtig, denn was man von «Nerven» des Herzens kannte, waren nicht die erst mit unsern bessern Mikroskopen wahrnehmbaren kleinen Gangliengeflechte der Herzmuskulatur, sondern die grössern vom Vagus ausgehenden Nervenstämme, welche diese Bewegung keineswegs hervorrufen. Haller zeigte ferner (62 VI), dass entgegen der Ansicht vieler die kleinen Arterien beim Blutlauf eine mehr passive Rolle spielen und keineswegs selbstständig pulsiren, ferner suchte er

nachzuweisen, dass in ihnen das Blut noch nahezu dieselbe Geschwindigkeit besitze, wie in den Anfängen der Schlagadern. Er fand den wichtigen Einfluss der Schwerkraft in der venösen Blutbewegung (12), sowie die durch die Athmung entstehenden Blutdruckschwankungen im Venensystem (62, II); er widerlegte die selbst noch in neuester Zeit aufgetauchte Meinung von der Selbststeuerung des Herzkreislaufes, indem er zeigte, dass die angeschnittenen Kranzarterien des Herzens in der Systole, nicht in der Diastole des Herzmuskels spritzen. Freilich blieb er auch nicht frei von Irrthümern; so glaubte er eine besondere Anziehung der Gefässwandungen auf das Blut annehmen zu müssen, welche er als Grund einer postmortalen Blutbewegung ansah, die er bei Kröten beobachtet zu haben meinte. Diese Untersuchungen führten ihn übrigens zu mancherlei anatomischen Befunden, so gab er denn zum ersten Male eine richtige Schilderung des Herzbeutels, entwirrte einen Theil der so complicirten Herzmuskelfaserung, beschrieb die Venenklappen genauer, fand die Häufigkeit kleiner Arterienaneurysmen bei scheinbar gesunden Fröschen und lehrte eine grosse Anzahl theils gar nicht, theils unvollständig beschriebener menschlicher Arterien (61) kennen. Unter diesen sind die Zwerchfelläste der Mammaria interna, die Anastomosen der Mammaria interna und Intercostalarterien, das Netz der eigenen Kniearterien, endlich die zn seinen Ehren Tripus Halleri, Hallerscher Dreifuss, benannte dreifache Verzweigung der Cöliacalarterien zu erwähnen. Den Chemismus des Blutes konnte Haller, da der Sauerstoff, und daher auch die Regeneration des dunkeln Blutes durch denselben noch unbekannt war, nicht aufklären; doch machte er bereits Versuche über Blutwärme und zeigte, dass ohne Gefährdung des Lebens die Temperatur der umgebenden Luft bedeutend höher sein könne, als die Temperatur des Blutes im Innern des lebenden Menschen, welche er in maximo etwas zu

hoch auf 46 °C schätzte. Ferner hat er schon eine Ansicht über die Ursache des Blutrothes aufgestellt, welche ihrer weit über die chemischen Kenntnisse seiner Zeit hinausreichenden Ahnung des wahren Sachverhalts wegen hier folgen mag (62, II): « Eisen wird ausschliesslich in rothen Blutkörperchen gefunden, und zwar zweifellos in geringerer Menge in dem gelblichen Blute eines schwächlichen Thieres, in grösserer Menge im intensiv rothen des kräftigeren. Ebenso hat der Gebrauch des Eisens chlorotischen und blassen Mädchen das zukommende Roth und den gewohnten Purpur der Wangen wieder hergestellt. Demnach scheint es nicht unwahrscheinlich, dass diese Erde (er meint damit die in einem früheren Abschnitt erwähnte eisenhaltige Blutasche) mit dem öligen Theil des Blutes durch die bedeutende Kraft des Herzens und des lebendigen Kreislaufes vermengt und gemischt, Ursache des Blutroths sei, obgleich ich noch keine Erklärung versuchen will, auf welche Weise dieses Element in Scheiben, die am stärksten die rothe Farbe zurückwerfen, übergeht. »

Die besonders in den vorzüglichen anatomischen Kupfertafeln (61) durchgeführte Methode Winslow's, die Organe in ihrem natürlichen Zusammenhang zu präpariren, zu beschreiben und abzubilden, gab zu manchen wichtigen Erweiterungen der Eingeweidelehre durch Haller Veranlassung. So wies er nach, dass die Harnblase je nach dem Alter in ihrer Lage veränderlich ist und beim Kind den Rand des Schambeines höher überragt, als beim Erwachsenen (17), ein für die praktische Chirurgie sehr wichtiger Satz. Er gab eine genauere Beschreibung der Falten des Peritonealsackes und Netzes, als seine Vorgänger (13). Er zeigte, dass alle Körpertheile durch die von ihm zum ersten Mal als ein den Gesammtorganismus durchziehendes einheitliches Gebilde zur Geltung gebrachten Tela cellulosa, dem Bindegewebe, umhüllt und verbunden werden (62 I).

Was die Anatomie des Nervensystemes anbetrifft, so ist sie von Haller verhältnissmässig weniger bearbeitet worden, wohl desswegen, weil er dem peripheren Nervensystem irrthümlicher Weise eine weit geringere Rolle zuschrieb, als man es heute zu thun pflegt. Immerhin war er auch auf diesem Felde als Entdecker und Schriftsteller thätig; so veröffentlicht er seine Befunde über den Ursprung des «Intercostalis» genannten und für einen Hirnnerven gehaltenen Sympathicusstammes, und suchte die alten Anschauungen darüber, freilich selbst noch nicht ohne Fehler, zu verbessern; er benützte seine zu andern Zwecken ausgeführten zahlreichen Nervendurchschneidungen auch zur Erforschung des anatomischen Verlaufs derselben. Um so grösseres leistete er in der Physiologie dieses Systemes. Er entdeckte den Grund der Hirnbewegung im Einfluss der Athmung auf die Füllung der Hirnvenen und kannte auch schon die circulatorische Hirn- und Rückenmarksbewegung (62, IV) (23); er schloss, auf Versuche an Thieren gestützt, auf die geringere Wichtigkeit des Kleinhirns im Verhältniss zu der höhern des Grosshirns.

Weitaus die bedeutendste seiner hieher gehörenden Leistungen war aber die genaue Durchprüfung sämmtlicher Körpertheile auf Empfindung und Bewegung, oder, wie es Haller nennt, auf Sensibilität und Irritabilität, in 190 eigenen und 377 fremden Versuchen (24, 26, 27, 28). Es herrschten damals unklare Vorstellungen über diese Nervenwirkungen. Der Animismus Stahl's, welcher die Nervenkraft als direkten Ausfluss der Seele ansah; die Versuche des Jatrodynamikers Friedrich Hoffmann, die Nervenwirkungen als eine Circulation des Nervenäthers durch die Nervenröhrchen ähnlich der Circulation des Blutes hinzustellen; die Anschauung der Jatromathematiker, welche in der Nervenleistung eine durch Erschütterung bewirkte Oscillation der Theile und eine Zusammenziehung der Nerven selbst zu erblicken

glaubten, das alles bildete um den Kern sicher erkannter Thatsachen ein Chaos von Theorien, welches Haller's nüchternem Sinn höchlichst widerstrebte. Er wies nun nach, dass die Länge des Nerven bei seiner Thätigkeit nicht abnehme, eine Ansicht, der er freilich früher selbst gehuldigt hatte (22), dass alle jene Hypothesen ohne Beweis und vorläufig ohne Wichtigkeit für die Wissenschaft waren, und begann die ganze Arbeit von neuem und zwar mit dem einfachen Experiment, Nerv für Nerv zu durchschneiden, Organ für Organ durch Verletzung auf seine Empfindlichkeit und Beweglichkeit zu prüfen. Er kam zum Schluss, dass manchen Theilen, und vor allen den nach seiner Ansicht nervenlosen, die Empfindung abgehe; so den Sehnen und Bändern, der Dura mater, den Knochen, der Iris, den Gefässen. Demnach war die Sensibilität eine Eigenschaft der Nerven; sie erlosch, wie er bei seinen Versuchen sah, mit Zerstörung derselben.

Anders glaubte Haller die Bewegung auffassen zu müssen. Weil er überall, wo Bewegung statt fand, Muskelfasern nachweisen konnte, so unter anderm auch die Gebärmutter zuerst als ein muskulöses Organ aufzufassen lehrte (62, VII) und zeigte, dass in muskellosen Organen keine Bewegung stattfindet, so glaubte er in der Beweglichkeit eine ganz neue, allen bekannten Kräften fernstehende, vitale Kraft erkennen zu müssen, die den Muskeln eigenthümlich sei, und die er im Anschluss an eine von Glisson aufgestellte Bezeichnung Jrritabilität, Reizbarkeit nannte. Bestärkt wurde er hierin durch die Wahrnehmung, dass nach durchschnittenem Nerv der Muskel des lebenden Thieres fortfährt, auf äussere Reize sich zusammenzuziehen. Er liess seine Ansicht zunächst durch seinen Lieblingsschüler und spätern Biographen Zimmermann in dessen Doktordissertation 1751 vor die Oeffentlichkeit gelangen und arbeitete sie selbst im nächsten Jahre weiter aus.

Diese Lehre von der Reizbarkeit machte ungeheures Aufsehen; sein erstes Werk darüber (26) wurde sofort in fast alle europäischen Sprachen übersetzt, und die medicinische Welt theilte sich in zwei Lager, in Feinde der Haller'schen Irritabilitätslehre und in Freunde, darunter freilich auch durch Uebertreibungen gefährliche Freunde derselben. Noch in neuester Zeit hat man die Frage, ob der Muskel eine von den Nerven unabhängige Reizbarkeit besitze, erörtert und durch Vergiftungsversuche mit Curare sowie durch die eigenthümlich langsam fortschreitende Form der Muskelkontraktion bei Reizung durch Schlag zur Entscheidung zu bringen gesucht. Es scheint mir dies eine falsche Auffassung der Haller'schen Lehre zu sein. Haller, welcher fast ohne Hülfe des Mikroskops arbeitete, kannte die feinern Nervenverästelungen im Muskel nicht und da er nicht gern andere als anatomisch nachweisbare Gebilde bei seinen Erklärungen berücksichtigte, so versteht er unter «Nerven» eben nur die gröbern, sichtbaren Nervenstränge; das Wort «Irritabilität» ist also nur eine Formel für die Gesammtwirkungen des Muskels und allenfalls darin enthaltener, dem freien Auge unsichtbarer Gebilde, wie letzter Nervenenden, Ganglienzellen u. s. w. Diese Formel hat für jene Zeit eine grosse Bedeutung gehabt; sie hat geholfen, die Erscheinungen auf dem Weg der Beobachtung scharf zu sichten und das Durcheinander früherer Hypothesen zu verdrängen, und wenn auch Haller selbst nach damaliger Sitte diese Formel eine Zeit lang überschätzte und dogmatisirte, so verdankt man ihr doch einen mächtigen Anstoss zur nähern Kenntniss der Nervenphysiologie. In seinem späteren Alter hat übrigens Haller die Schärfe seiner frühern Aussprüche wesentlich gemildert (28). —

Eines der fruchtbarsten Felder für Haller's Thätigkeit war die Lehre von der Zeugung und Entwicklung. Wie in den andern, so waren auch auf diesem Gebiet seine ersten Arbeiten

anatomischer Natur und ergaben eine ganze Reihe neuer Thatsachen. So beschrieb er zuerst das nach ihm benannte Vas aberrans Halleri. Die ausgedehnten physiologischen Versuchsreihen datiren zum grössten Theil (33 bis 37) aus der Zeit seines zweiten Berner Aufenthaltes, einer Zeit, wo er aus Mangel an Gelegenheit, menschliche Leichen zu untersuchen, sich mit Eifer dem Studium der Entwicklung des Hühnchens im Ei hingab. Besonders genau beobachtete er die Entwicklung des Herzens (34) und der Knochen (36). Bei ersterer widerlegte er den Irrthum Malpighi's, dass im Anfang die beiden Herzkammern durch einen einfachen Canal verbunden seien und zeigte, dass das Urherz einen schlingenförmigen Schlauch bildet, der sich zunächst zu einem einfachen Herzen zusammenlegt, und zu dem erst nachträglich nach seiner nicht ganz richtigen Ansicht der rechte Ventrikel « hinzuentstehen » sollte. Eine vorübergehende Einschnürung zwischen dem embryonalen Vorhof und der Herzkammer, welche Haller zuerst gesehen hat, trägt nach ihm den Namen Fretum Halleri, Haller'sche Enge. Auch die allmälige Trennung des zuerst einfachen Vorhofes in zwei Vorhöfe durch eine sich bildende Scheidewand hat er entdeckt. In seiner Irritibilitätslehre wurde Haller bei diesen Untersuchungen durch die Beobachtung bestärkt, dass Herz und Muskulatur des Hühnchenembyros zu einer Zeit bereits kräftige Bewegungen ausführen, wo das Hirn, also das Centralnervenorgan noch « ganz aus Flüssigkeit bestehe ». Freilich räumt der vorsichtige Forscher selbst ein, dass ein der Durchsichtigkeit wegen unkenntliches Organ im Embryo doch sehr wohl schon präformirt existiren könne.

Die Bildung und das Wachsthum der Knochen, welche Haller in denselben Versuchsreihen beobachtet und auf's naturgetreueste beschrieben hat, hängt seiner Ansicht nach nicht vom Periost ab, sondern ist zunächst eine Umwandlung des

weichen Knorpelgewebes und geht später von den Blutgefässen aus, die durch die Nährlöcher in die Knochen gelangen und um die einzelnen von ihm zuerst gefundenen Primordialknochenkerne reichliche Netze bilden. Diese Untersuchungen entsprechen den höchsten Anforderungen, welche man an Beobachtungen machen kann, die mit unbewaffnetem Auge oder mit schwachen Loupen ausgeführt worden sind.

Mit stärkern Mikroskopen hat Haller sich nie recht befreunden können. Es tritt dieser Umstand besonders in einer Streitfrage zu Tage, welche grosses Aufsehen erregt hat, in der Frage, ob der Keim des gezeugten Thieres frisch sich bilde und so, wie man es nannte, eine Epigenesis stattfinde, oder ob er schon von der Zeit der Schöpfung an präformirt sei und so die Keime aller aufeinanderfolgenden Generationen bis zum Ende der Welt schachtelartig in einander stecken. Haller vertheidigte letztere Ansicht. Man wirft ihm vor, er habe sich hier durch die religiöse Anschauung, dass es nur eine einzige Schöpfung gebe und demnach nicht bei jeder Zeugung eine Neuschöpfung stattfinden könne, beeinflussen lassen. Dieser Vorwurf ist insofern unbegründet, als Haller bei keiner Untersuchung bewusst andern Grundsätzen gefolgt ist, als denen, welche aus sinnlicher Beobachtung und mathematischem oder künstlerischem Schliessen hervorgehen, und trotz seiner stark ausgesprochenen positiven Religiosität nie in seinen Schriften Religion und Wissenschaft unklar vermengt. In der That ist zur Widerlegung des Haupteinwurfes jener Zeit gegen die Haller'sche Einschachtelungstheorie keine Religion nöthig. Man suchte nämlich ihm dadurch entgegenzutreten, dass man spottend die nach geometrischen Reihen fortschreitende, mit der vergleichenden Phantasie gar nicht mehr erfassbare Kleinheit berechnete, welche die so eingeschachtelten Keime schon in der 100ten Generation haben müssten und diese unglaubliche Kleinheit als

Mittel benutzte, die Haller'sche Theorie ad absurdum zu führen. Auf Haller's Anschauung konnte ein solcher Trugschluss keine Wirkung haben; da damals Niemand wusste, wo die Grenze der äussersten Kleinheit der Organismen lag, so stand ja gar nichts im Wege, sich dieselben unendlich klein vorzustellen. In diesem Falle aber war die Haller'sche Theorie entschieden die am leichtesten verständliche. Für die spätere Festhaltung dieser Anschauung mögen freilich unbewusst dogmatische Einflüsse mitgewirkt haben, denn abweichend von seiner sonstigen Gewohnheit, bessere Gründe der Gegner willig anzuerkennen, verharrte Haller bei derselben auch dann, als sein grösster Fachgenosse, Chr. Friederich Wolff, ihn nicht mit Theorien, sondern mit seiner eigenen Waffe, der Beobachtung der Thatsachen, schlug. Wolff, ein genialer Forscher und ein für jene Zeit tüchtiger Mikroskopiker, zeigte, dass die kleinsten Theile, aus denen der Organismus sich aufbaut, dem bewaffneten Auge sichtbar sind und nicht zu der von Haller postulirten Kleinheit zusammenschrumpfen; er gelangte damit bis an die Pforte der spätern Cellularphysiologie. Er widerlegte auch die Haller'sche Anschauung von der Präformation des punctum saliens, des Herzens; Haller hatte dasselbe als den Anfangspunkt des Embryos angesehen und geglaubt, sein erstes, durch den Reiz des Samens ausgelöstes Pulsiren gebe das Signal zum Beginn des Lebens (62, VIII), Wolff wies dagegen nach, dass die Blutkörperchen im Hühnerembryo bereits zu einer Zeit existiren und sich selbst bewegen, wo von einem Herzen noch nichts zu sehen ist.

Wie dem auch sein mag, charakteristisch für die oberflächliche Denkart der grossen Menge ist es, dass diese speculativen Hypothesen des sonst so hypothesenfreien Haller unendlich mehr bekannt geworden sind, als die glänzende Reihe wirklicher Thatsachen, deren Kenntniss wir ihm verdanken. Haller

selbst hat auf diese Speculationen nicht grossen Werth gelegt und man muss die wenigen Stellen seiner Werke, in denen sie enthalten sind, mit Mühe suchen.

Als eine Quelle wissenschaftlicher Erkenntniss hat Haller zuerst ein Studium betrachtet, welches vor ihm mehr der staunenden Neugier, als dem physiologischen Denken gedient hatte, das Studium der Missgeburten. Weit entfernt von der Anschauung, gleich seinen Vorgängern in ihnen nur einen «Lusus naturæ», einen spielenden Zeitvertreib der Natur in ihren Mussestunden zu erblicken, suchte er sie in Categorien je nach den Ursachen einzutheilen, welche ihrer Erzeugung zu Grunde gelegen hatten (67, III). So lehrte er zuerst die für die praktische Medizin so wichtig gewordene Klasse der Hemmungsbildungen durch Druck kennen; er leitete andere Missbildungen auf Druckresorption, auf übermässigen Muskelzug, auf fötale Krankheiten zurück; er zeigte für die Eingeweideinversionen, dass für sie eine rein mechanische Ursache nicht denkbar ist; er wies für die Doppelmissgeburten die Unwahrscheinlichkeit des Zusammenwachsens zweier schon gebildeter Keime nach, er schuf durch systematisches Zusammenstellen aller ihm bekannter Fälle von Missbildungen ein für die Kenntniss derselben noch heute klassisches Werk.

Es würde zu weit führen, diese lückenhafte Aufzählung der Leistungen Haller's zu vervollständigen, da es kaum ein Gebiet der makroskopischen Anatomie und älteren Physiologie gibt, auf dem Haller nicht gearbeitet und neue Beiträge geliefert hat. Nachdem er die schon erwähnten reichhaltigen Commentare zu Bœrhaave's Physiologie verfasst hatte, stellte er von Zeit zu Zeit seine Leistungen in grössern Werken zusammen. Die anatomischen Arbeiten sind meistentheils in den Icones anatomicæ niedergelegt, einem in 7 Fascikeln von 1745 bis 1754 erschienenen Prachtwerk, welches an Inhalt sowohl wie an

Vollendung der zum grossen Theil das Gefässsystem darstellenden Tafeln alles damals vorhandene übertraf. Einen kurzen Grundriss, in welchem Haller seine physiologischen Ansichten zum Gebrauch der Studirenden zusammenstellte, bildeten die 1747 erschienenen «Primæ lineæ Physiologiæ», welche ausserordentlichen Beifall fanden und bald in's Deutsche, Französische und Englische übersetzt wurden. Das grösste Werk aber, welches Haller's Weltruhm dauernd begründet hat, ist sein Handbuch der Physiologie, die 1759 bis 1766 in Lausanne erschienenen «Elementa physiologiæ corporis humani». Dieselben enthalten nicht nur eine vollständige Schilderung des gesammten physiologischen Wissens jener Zeit, eine Schilderung, welche eine grosse Menge neuer, von Haller gefundener Thatsachen enthält, sondern sie geben auch in ihren Anmerkungen eine vollständige Literaturübersicht, so dass es leicht ist, bei allem, was Haller darin angibt, sofort auf seine Quellen zurückzugehen und dieselben zu beurtheilen. Rudolphi, ein Physiolog aus dem ersten Viertel dieses Jahrhunderts, sagte von diesem Werke treffend [1]: «Wenn alle Verfasser physiologischer Werke befragt werden sollten, welches darunter sie für das Erste hielten, so kann Niemand etwas dagegen haben, wenn sie das ihrige nennen; allein wenn man sie weiter fragte, welches sie für das Zweite halten, so bin ich überzeugt, dass sie alle ohne Ausnahme Haller's Physiologie nennen werden. Was allen Verfassern aber das Zweite scheint, ist gewiss das Erste. Nicht wegen seiner Hypothesen, nicht wegen der Anordnung der Materien, sondern wegen des Reichthums der Thatsachen. Daher bleibt sein Werk für alle Zeiten unschätzbar, denn man findet über alles, was nur irgend dahin gehört, die gründlichste Belehrung.»

---

[1] Nach Dr. Rud. Wolf, Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz.

Die werthvollern seiner kleinen Schriften hat Haller selbst in seinen 1751 erschienenen Opuscula anatomica, sowie in seinen vorzüglichen Opera minora, (Lausanne 1763—66 III Bde.) zusammengestellt und verbessert. Besonders die letzteren gehören zum klassischsten, was die medizinische Litteratur besitzt.

Seine unglaubliche Litteraturkenntniss hat er zum ersten Male in den 1751 erschienenen Commentarien zu Bœrhaave's «Prælectiones de methodo studii medici» gegeben. Er führte darin fast sämmtliche bisher erschienene bezügliche Schriften mit einer kurzen Inhaltsangabe an, wobei er die nach seiner Ansicht brauchbareren durch ein Sternchen bezeichnete. Natürlich wurden die unbesternten Fachgenossen unzufrieden und Haller hat sich so viele Feinde zugezogen. Nichtsdestoweniger wandte er auch später ein ähnliches System an, als er in seinen letzten Lebensjahren die berühmten Bibliotheken, nämlich 1774—77 die Bibliotheca anatomica, 1775 die Bibliotheca chirurgica und 1776 die Bibliotheca medicinæ practicæ zusammenstellte.

Die Bibliotheca anatomica ist die vollständigste bis zum Jahr 1776 reichende anatomisch-physiologische Litteraturgeschichte, welche wir besitzen. Mit der Schilderung der ältesten griechischen Anfänge dieser Wissenschaften beginnend, gibt sie zunächst eiue Uebersicht ihrer Entwicklung im Alterthum. Es werden darin alle erhaltenen hieher gehörigen Schriften angeführt, ihre Codices und wichtigsten Ausgaben aufgezählt und ihr Inhalt kurz, aber im Nothwendigsten vollständig wiedergegeben. Die Naturforscher, von denen keine Werke bis auf uns gekommen sind, werden so weit es aus allen Stellen anderer Schriftsteller möglich ist, mit Anführung dieser, gewürdigt. Das erste Buch behandelt die griechischen und römischen, das zweite die arabischen Schriftsteller, denen sogar ein Anhang über chinesische anatomisch-physiologische Werke beigefügt ist. Dann kommen in einem Buche die Arabisten, die abendländischen Schüler

arabischer Wissenschaft aus Salerno, unter ihnen der wissenskundige Kaiser Friederich der zweite und die Alchymisten und scholastischen Aerzte jenes Mittelalters, welches Haller mit dem Namen «crepusculum medicinæ», die Dämmerungszeit der Medicin bezeichnet. Die Renaissance der Anatomie schreibt er mit genialem Blick der Renaissance der bildenden Künste zu; sein Buch der «Restauratoren der Anatomie» leitet er mit Michel Angelo und Leonardo da Vinci ein. In dem fernern Verlauf führt er in meist chronologischer Reihenfolge jeden Schriftsteller, der sich mit Anatomie, Physiologie oder vergleichender Anatomie beschäftigt hat, bis 1776 an, gibt zuerst in wenigen Worten eine Charakteristik seiner Persönlichkeit und seiner Bestrebungen und dann eine Aufzählung seiner Arbeiten, deren Inhalt je nach ihrer Wichtigkeit kürzer oder ausführlicher wiedergegeben wird und deren vorzüglichere durch ein beigefügtes Sternchen ausgezeichnet sind. Es ist auffallend, wie viel dichter Haller in diesem Werke seines toleranteren Greisenalters die anerkennenden Sternchen gesäet hat, als in den früher erschienenen Commentaren zu Bœrhaave's methodus. Indessen liess er dabei strenge Unpartheilichkeit walten, und auch die Männer, welche ihn persönlich angegriffen hatten, wie Hamberger und andere, entbehren ihrer Auszeichnungen nicht. Es lag in der Natur einer solchen Riesenarbeit, und Haller in seiner grossen Bescheidenheit machte selbst darauf aufmerksam, dass sie trotz der Anführung der Werke von über 7000 Autoren auf absolute Vollständigkeit keinen Anspruch machen konnte. Immerhin erschöpft diese Bibliothek ihren Gegenstand so sehr, dass seitdem nicht einmal der Versuch gemacht worden ist, besseres oder auch nur ähnliches zu leisten. Die von Haller nach demselben Plane theilweise selbst verfassten, theilweise handschriftlich hinterlassenen chirurgischen und praktisch medicinischen «Bibliothecæ» kommen in ihrem Werth der genannten nicht gleich.

Immerhin zeugen auch sie für die staunenswerthe Belesenheit des Verfassers auf diesen, nicht so völlig von ihm beherrschten Gebieten. — Das Interesse für die Geschichte seiner Wissenschaft hatte sich übrigens schon zur Zeit seines Göttingeraufenthaltes in einer Schrift gezeigt, in der er (68) nachzuweisen versucht hatte, dass Hippokrates, der Vater der Medicin, praktische Anatomie getrieben und nicht nur, wie man früher geglaubt, Thierleichen, sondern auch menschliche Leichen secirt habe. Der griechische Klassiker zeigt nämlich genaue Kenntnisse der menschlichen Brustmuskulatur und des Verlaufs des Sympathikusstranges beim Menschen; Haller hält besonders erstern Umstand für beweisend, weil das Schlüsselbein, dessen Verhältniss zu den Muskelansätzen von Hippokrates beschrieben wird, unter den höher organisirten Wesen nur dem Menschen und Affen zukomme, Hippokrates aber unmöglich über Affenleichen habe verfügen können. Noch mehr zeigte sich dieses Interesse für die Anfänge der Wissenschaft in einer Ausgabe alter medicinischer Klassiker, welche auf seine Veranlassung 1769 in Lausanne erschien (80).

Ueberhaupt war Haller für möglichste Verbreitung tüchtiger wissenschaftlicher Leistungen auch anderer Autoren unermüdlich thätig. Zeuge davon sind vor allem die von ihm herausgegebenen Disputationes anatomicæ (76), eine Sammlung werthvoller Dissertationen, grösstentheils auf seine Veranlassung und nach seinen Plänen von seinen Göttinger Schülern verfasst. Dieselben füllen manche Lücke aus, welche ihm in seinen eigenen Untersuchungen aufgestossen war; so finden sich z. B. die vorzüglichen Arbeiten Mekels über Nerven und die Meibom's über die Venenklappen darunter. Andere Werke suchte er dadurch zu empfehlen, dass er sie mit Vorreden begleitete, wie die interessante Sammlung von Breslauer Krankengeschichten (79), bei der er den Ausspruch that: « die Kenntniss des gesammten

localen Krankenmaterials eines gewissen Ortes sei eben so wichtig, wie die seiner Localflora», und bereits auf die Nothwendigkeit einer leider noch heute nicht genügend ausgeführten medicinischen Geographie hinwies.

Fast nicht zu überblicken sind die kleinern Notizen, die Haller in Zeitschriften und Sammelwerken, wie in den von ihm geleiteten «Commentarii soc. regiæ Gottingensis», in der «Bibliothèque raisonnée» von Wettstein und andern veröffentlicht hat. Indessen geben diese nur jeweilen wieder, was in den erwähnten Schriften Haller's weiter ausgeführt enthalten ist und haben desswegen mehr litterarhistorischen als naturwissenschaftlichen Werth.

Auch ohne sie ist Haller quantitativ als der produktivste physiologische Schriftsteller anzusehen, qualitativ aber, durch seine Bedeutung für die Entwicklung der Wissenschaft, auch bis heute als der wichtigste. Denn erst durch ihn wurde die Physiologie zur selbstständigen Wissenschaft erhoben und die glänzende Reihe der spätern Physiologen von Magendie bis Helmholtz hat auf seinem Grunde weiter gebaut.

Albrecht von Haller's botanische Leistungen.[1]

Von

Prof. L. Fischer.

In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bildeten die Pflanzenbeschreibung, terminologische und besonders klassifikatorische Arbeiten die hauptsächlichsten Zielpunkte botanischer Bestrebungen. In der Schweiz waren die ersten wichtigeren Vorarbeiten zur botanischen Erforschung des Landes hauptsächlich durch Conrad Gessner, Johann und Caspar Bauhin und die Brüder Scheuchzer geliefert. An diese anknüpfend bewegte sich auch Haller's botanische Thätigkeit fast ausschliesslich im Gebiete der Landeskunde und Pflanzenbeschreibung.

Haller's eminente Beobachtungsgabe und sein für Naturschönheiten in hohem Grade empfängliches Gemüth erregten

[1]) Ausser den Haller'schen Werken wurde hauptsächlich benutzt: Sprengel, Geschichte der Botanik, Bd. 2, 1818. Studer, Geschichte der physischen Geographie der Schweiz 1863.

schon früh sein Interesse für die Pflanzenwelt. Massgebend für seine spätere Thätigkeit wurde der Aufenthalt in Leyden (1725—27), wo er bei dem als Arzt und Naturforscher berühmten Bœrhaave die lebhafteste Anregung fand. Der botanische Garten, damals einer der reichsten Europas, bot reichliche Gelegenheit zu mannigfaltigen Beobachtungen. Unter den in Leyden angeknüpften Verbindungen wurde besonders die bis an sein Lebensende gepflegte Freundschaft mit dem Zürcher Naturforscher Johann Gessner für seine späteren Arbeiten fruchtbar. Während seines Aufenthaltes in Paris befreundete sich Haller mit Jussieu, in Basel mit Benedict Stähelin, mit dem er wiederholt botanische Excursionen ausführte.

Nach seiner Rückkehr in die Vaterstadt (1729) widmete Haller während einer Reihe von Jahren seine Mussestunden der botanischen Erforschung des Landes, zunächst der nähern Umgebungen Berns, welche damals auf den von der Cultur noch unberührten Sumpfgebieten der Eimatt und der benachbarten Torfmoore manche jetzt verschwundene seltene Pflanze beherbergten. In unmittelbarer Nähe der Stadt fanden sich einige zierliche Orchideen, die jetzt nur selten und an entlegenern Standorten vorkommen. Während einer längeren Periode unternahm Haller fast alljährlich in Begleitung einiger Freunde grössere, damals noch mit nicht geringen Beschwerden verbundene Excursionen in die benachbarten Gebiete der Alpen, des Emmenthals und des Jura; eine dieser Reisen, die über die Stockhornkette, das Simmen- und Frutigthal nach den Leukerbädern führte, findet der Leser im mineralogischen Abschnitt dieser Schrift ausführlicher geschildert.

Die Beschreibungen, welche Haller von diesen und einigen von Göttingen aus unternommenen Excursionen publicirte, sind reich an interessanten botanischen Notizen und zahlreichen Citaten aus botanischen Werken.

Diese wiederholten Reisen, sowie die zahlreichen Pflanzenfunde, welche Haller von verschiedenen Seiten mitgetheilt wurden, legten den Grund zu der mit Recht berühmt gewordenen Schweizer Flora, welche zunächst unter dem Titel: *Enumeratio methodica Stirpium Helvetiæ indigenarum* (Göttingen 1742) erschien. Später folgte in wesentlich erweiterter Form, 3 Foliobände umfassend, die klassische *Historia Stirpium indigenarum Helvetiæ inchoata* (Bern 1768), in welcher, nach einem eigenen Systeme geordnet, 2486 Pflanzenarten in kurzen aber präcisen und klaren Sätzen beschrieben werden. *Sprengel* (Geschichte der Botanik) spricht von dieser Flora als einem Werke, «in welchem sich die umfassendste Kenntniss mit dem rühmlichsten Scharfsinn, die feinste Beobachtung mit der seltensten Gelehrsamkeit verbinden, um es zu einem unvergänglichen Denkmal des grossen Geistes zu machen.»

Das zu Grund gelegte System, in seinen Hauptabtheilungen theils den Linné'schen Klassen, theils mehr den natürlichen Familien sich nähernd, lässt das Bestreben erkennen, den allgemeinen Verwandtschaftsverhältnissen mehr als der consequenten Durchführung eines einheitlichen Eintheilungsprincips gerecht zu werden. Von den 19 Klassen umfassen 13 die Phanerogamen, 6 die kryptogamischen Pflanzen.

Den Beschreibungen ist eine sorgfältig ausgearbeitete Synonymie mit zahlreichen, von umfassender Literaturkenntniss zeugenden Citaten beigegeben, ferner viele Standortsangaben und gelegentliche Mittheilungen über medizinische Anwendung. Das Werk ist mit 48 Tafeln ausgestattet, welche eine Anzahl interessanter Pflanzen, namentlich viele Orchideen, in ausgezeichneter Weise darstellen. Eine besondere Ausgabe dieser Tafeln wurde später mit Beifügung der betreffenden Beschreibungen und der Vorrede des Werkes unter dem Namen *Icones plantarum Helvetiæ* von dem verdienten Pfarrer Sam.

Wyttenbach herausgegeben. Mehrere Tafeln sind der Erläuterung der damals noch sehr oberflächlich bekannten kryptogamischen Pflanzen gewidmet. Eine Anzahl von Haller eingeführter Namen haben gegenwärtig noch Geltung.

Die Vorrede zur Historia Stirpium (in deutscher Uebersetzung in der «Sammlung kleiner Hallerischer Schriften, 3. Theil 1772» erschienen) gibt zunächst in kurzen Umrissen ein Bild der allgemeinen Landesbeschaffenheit und bespricht darauf die klimatischen und pflanzengeographischen Verhältnisse: «Helvetien stellt beinahe alle Länder von Europa von «dem entfernten Spitzbergen weg bis nach Spanien vor. Bei «den Gletschern und in den höchsten Thälern der Alpen «hat die Luft eine gleiche Beschaffenheit wie in Spitzbergen. «Der Sommer währt hier auf's Höchste 40 Tage und wird «dazu noch oft durch Schnee unterbrochen. Den ganzen übrigen «Theil des Jahres beherrscht ein rauher Winter. Daher «wachsen auch um die Gletscher herum die meisten Pflanzen, «die Friedrich Martens in Spitzbergen gefunden hat. Da diese «Pflanzen in Spitzbergen und Grönland an dem Meere wachsen, «so erhellt daraus, dass der Grund, warum die Alpen besondere «Arten von Pflanzen hervorbringen, nicht in der Leichtigkeit «der Luft, sondern in der Kälte liegt, denn diese haben die «Alpen mit dem entferntesten Norden gemein, da hingegen «die Schwere der Luft in diesen beiden Gegenden gänzlich «verschieden ist.» Es folgt auf diese Erörterung eine sehr anschauliche Charakteristik der aufeinander folgenden Regionen von den Gletschern bis zu den wärmsten Gebieten der transalpinen Schweiz, eine Stufenfolge, die sich oft in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit, z. B. auf einer Wanderung von Sitten auf den Sanetsch, beobachten lässt. Im Fernern gibt Haller eine ausführliche Geschichte der bisherigen botanischen Erforschung der Schweiz mit einer Aufzählung der von ihm

ausgeführten Reisen. Den Schluss der Vorrede bilden einige Angaben über die im Werke befolgte Methode, worauf noch ein sehr umfangreiches, nicht weniger als 33 Folioseiten umfassendes Verzeichniss der benutzten Literatur, eine Aufzählung der botanischen Werke Haller's und eine tabellarische Uebersicht des befolgten Systems gegeben ist.

1769 publizirte Haller als Auszug aus dem grossen Werk den «*Nomenclator ex historia plantarum indigenarum Helvetiæ excerptus*», in welchem nur die diagnostischen Sätze nebst den wichtigsten Citaten und ganz kurzen Standortsangaben enthalten si d.

Ausser dem geschilderten Hauptwerke veröffentlichte Haller noch eine Anzahl kleinerer Abhandlungen über verschiedene schwierigere Pflanzengattungen (Veronica, Allium, Pedicularis), zum Theil ebenfalls mit gelungenen Abbildungen versehen, ferner eine Aufzählung der Pflanzen des von ihm gegründeten botanischen Gartens in Göttingen und der Göttinger Gegend, ein Verzeichniss der in Helvetien wild wachsenden Bäume und Stauden, eine Abhandlung über die Futterkräuter, und einige kürzere Programme und Reden. Von der mit Recht geschätzten *Agrostographia* von *Joh. Scheuchzer* veranstaltete er 1775 eine neue, mit Zusätzen versehene Ausgabe.

Die mit Recht als bewunderungswürdig hervorgehobene Literaturkenntniss Haller's fand ihren Ausdruck in den zahlreichen Citaten, mit denen er seine Schriften ausstattete, dann hauptsächlich in seinen berühmt gewordenen « Bibliotheken ». Die Bibliotheca botanica 1771—72 bespricht in 2 Quartbänden in grosser Vollständigkeit die gedruckten und handschriftlichen Werke über reine und angewandte Botanik in chronologischer Reihenfolge, indem er zu allen bedeutenderen Werken kurze Kritiken gibt.

Bei diesen eminenten Leistungen Haller's ist nicht zu vergessen, dass er die Botanik zwar als Liebhaberei, aber doch nur als Nebenbeschäftigung neben seiner viel bedeutenderen Thätigkeit als Arzt, Anatom und Physiolog, in einer überdiess durch mancherlei Amts- und Staatsgeschäfte reichlich in Anspruch genommenen Laufbahn, betrieb.

Mit seinem berühmten Zeitgenossen Linné († 10. Januar 1778) stand Haller in brieflichem Verkehr, konnte sich aber mit seinem ihm allzukünstlich und schematisch erscheinenden Verfahren, speziell mit seinem Sexualsystem nicht befreunden, wollte sich auch nicht entschliessen, die von Linné eingeführte binäre Nomenklatur, nach welcher die Arten, statt wie früher durch diagnostische Sätze, durch einzelne Namen bezeichnet werden, anzunehmen, weil es ihm schien, es werde dadurch eine gewisse Oberflächlichkeit begünstigt. Dass aber Linné dieses Widerspruchs ungeachtet Haller's Leistungen zu schätzen wusste, geht schon daraus hervor, dass er ihm eine Pflanzengattung, die südafrikanische *Halleria*, widmete. Diesem Beispiele folgend, haben später auch andere Botaniker eine Reihe von Pflanzen arten nach ihm benannt, die nebst der Halleria seinem Namen auch in dieser Richtung ein unvergängliches Andenken sichern.

Albrecht von Haller's Thätigkeit in mineralog.-geognost. Richtung.

Von

Isidor Bachmann.

Mit Mineralogie und Geologie, zwei gegenwärtig so bedeutungsvoll gewordenen Zweigen der Naturgeschichte, war *Haller* am wenigsten vertraut. Was er in seinen zahlreichen Werken über Steine und Gebirgsarten angibt, ist das damals Bekannte und zwar folgt er, nach Studer, meist den Schriften von Gruner.

Wir besitzen übrigens von Haller nur wenige wesentlich geognostische Publikationen. Manches findet sich aber enthalten in den Beschreibungen von Alpenreisen, in Einleitungen zu botanischen Werken, sowie in einigen Aufsätzen der «Göttinger gelehrten Anzeigen». Umfassende Berücksichtigung haben die einschlägigen Theile des voluminösen Nachlasses Haller's schon in der Geschichte der physischen Geographie der Schweiz von Professor B. Studer gefunden, was hier zum Voraus erwähnt werden soll.

In *mineralogischer und geognostischer Richtung* trat Haller also nicht bahnbrechend und selbsthätig aufbauend hervor, wie auf so manchem andern Felde. Trotzdem zeigt sich bei allen seinen Angaben und Mittheilungen eine kräftige Unmittelbarkeit und es können dieselben nur mit dem Gefühle vollen Zutrauens zu vorausgegangener objektiver Beobachtung aufgenommen werden. Pfarrer *Sam. Wyttenbach* hat seiner Zeit nicht umsonst jene Stelle aus Haller's « Alpen » auf die Etiquette zu den grossen Bergkrystallen vom Zinkenstock (1719) im Berner Museum geschrieben, in welcher die Art des Vorkommens derselben geschildert wird.

„Allein wohin auch nie die milde Sonne blicket,
„Wo ungestörter Frost das öde Thal entlaubt,
„Wird hohler Felsen Gruft mit einer Pracht geschmücket,
„Die keine Zeit versehrt und nie der Winter raubt.
„Im nie erhellten Grund von unterird'schen Pfühlen
„Wölbt sich der feuchte Thon mit funkelndem Krystall;
„Ein Fels von Edelstein, wo tausend Farben spielen,
„Blitzt durch die düst're Luft und strahlet überall.“

Von seinen zahlreichen *Reisen in Helvetien* hat Haller nur vier näher beschrieben, nämlich zwei in die *Alpen*, eine in's *Emmenthal* und eine in den *Jura*. Sämmtliche Berichte sind hauptsächlich botanischen Inhalts und imponiren durch eine Unmasse von Citaten anderer Autoren, ein weiteres Zeugniss der ausserordentlichen Literaturkenntniss Haller's. Dem Charakter von Reisebeschreibungen entsprechend, begegnen uns aber doch viele topographische Angaben und Verbesserungen früherer Schriftsteller. In einer 1772 herausgegebenen Vorrede zu einer Geschichte der schweizerischen Pflanzen findet man eine recht anziehende Schilderung des Landes.

Eine im Juli 1731[1]) mit zwei Freunden unternommene Alpenreise führte über *Belp*, « wo von einem östlichen Berge (Belpberg) durch einen Bach viele figurirte Steine heruntergeführt werden, besonders Pectiniten und Chamiten », über *Rüeggisberg* nach dem *Gurnigel*. Die Quelle, ihre Eigenschaften und medizinischen Wirkungen werden beschrieben. « Das Wasser ist kalt, klar und riecht, nach einiger Gewöhnung allerdings weniger eckelhaft, nach faulen Eiern. Dieser Geruch rührt von Bitumen her, welches sich insbesondere auf Zusatz von Galläpfelpulver zu einem bräunlichen, fetten, in bunten Farben spielenden Häutchen ansammelt, das sich oftmals wieder neu bildet, wenn es weggenommen wurde. Dieses Wasser schwärzt (entgoldet) durch seinen Geruch das blanke Silber und färbt, was nicht ganz gewöhnlich ist, Veilchensyrup grünlich. Tropfenweiser Zusatz von fixem Alcali fällt Kalkerde in reichlicher Menge. Daher stärkt es den Magen, entzieht ihm die Säure » u. s. f.

Auf *Neunenenalp* wurde eine schlaflose Gewitternacht zugebracht und am folgenden Tag über die Bürglen und Morgeten, dem wilden Buntschibach mit den Quellen von *Weissenburg* folgend letzterer Ort im Simmenthal erreicht. Ueber *Erlenbach* wurde am Hinterstockensee vorbei das *Stockhorn* bestiegen und auch der runde Vorderstockensee besucht, dessen Abfluss der Buntschibach ist. Die zahlreichen Schrattenhöhlen im Kalkstein des jetzt sogenannten Rosenhorns (Kaibhorn) zwischen beiden Seelein sind ihm aufgefallen. Von den Anwohnern sollen sie Heidenöfen genannt werden. In den Felsen der Stockenfluh finde sich häufig derselbe Selenites rhomboideus (offenbar Kalkspath), welcher bei Biel noch häufiger sei und

---

[1]) Tempe Helveticis 1735 und Halleri Opuscula Botanica I. Göttingæ 1749.

von den französischen Akademikern als Pierre de Berne beschrieben werde.

Ueber *Wimmis, Mühlenen, Frutigen, Kandersteg* erreichte die Gesellschaft die *Gemmi* und *Leukerbad*. Der unterirdische Abfluss des Daubensees auf der Gemmi sei problematisch: nach den Einen fliesse das Wasser auf die Walliserseite gegen Salgesch, nach Andern in's kalte Gasterenthal. In Leuk werden die verschiedenen Quellen und ihre Eigenschaften ebenfalls studirt. Man hatte unter andern damals eine Fons der Gülle superior und inferior. Der Rückweg wurde wieder über die Gemmi angetreten und bei Kandersteg die Schwefel- und Vitriolwerke besucht, welche Schwefelkiese des Lohners bearbeiteten und später wegen zu grossen Schwierigkeiten der Ausbeutung an den Eingang von Lauterbrunnen verlegt wurden.

Von Mühlenen führte der Weg zunächst der alten und dann der neuen *Kander* entlang, deren kostspielige Einleitung in den Thunersee von der Berner Regierung 1711 war vollendet worden, « ein grossartiges, der Römer nicht unwürdiges Werk ». Nicht weit von Strättlingen komme die Lehmerde vor, aus welcher ein Grieche, Namens *Eirinius*, murrhinische Gefässe imitirte. Derselbe war ein schlauer Kopf, vor Kurzem im Alter von 102 Jahren gestorben und der Erste, welcher auf ein massenhaftes Vorkommen von Bitumen in der Schweiz und auf die Naphthaquellen bei Chavornay (in der Nähe von Orbe) hinwies. (Leider scheinen sich die Verhältnisse seither bedeutend geändert zu haben.)

Die Schilderungen der Reisen des Jahres 1739 [1]) sind fast rein botanischer Natur. Die eine der Reisen ging in's Emmenthal bis auf die *Arniberge*. Da finden wir einzig die uns

---

[1]) Haller, Iter Helvet. anni 1739. Gött. 1740 n. Opusc. botanica V. Göttingæ 1749.

interessirende Notiz, dass die Aare erst nach Einmündung der Emme goldhaltigen Sand führe und die Emme selbst erst nachdem sie die Grünen und besonders den Goldbach aufgenommen habe.

Spezieller der schweizerischen Topographie und Geognosie sind zwei Publikationen gewidmet[1]). In der «*Vorrede*» finden wir eine von vieler eigener Anschauung zeugende Darstellung der Configuration Helvetiens. Insbesondere werden die Hauptketten des Alpengebirgs mit ihren mächtigen Ausläufern nach Norden und Süden und den zwischenliegenden Thälern, welche schliesslich auf die hohen Pässe führen, gelungen geschildert. Das Hügelland und der Jura finden weniger Berücksichtigung und werden als «Berge» von den eigentlichen «Alpen» abgetrennt. Der Ursprung und Verlauf unserer grössern Flüsse, wie des Rheins und Rhodans, «an deren Quelle ich ehemals meinen Durst gestillet habe», die deltaartigen Alluvionen am obern Ende der See'n, der unterirdische Abfluss des Lac de Joux und noch vieles Andere finden Erwähnung. Die Gletscherbedeckung des Hochgebirgs wird sicher aufgefasst und die falschen Ansichten von Christen und Altmann über ein zusammenhängendes Eismeer widerlegt. Eigenthümlich ist die Darstellung der Bedeutung einiger orographisch isolirter Partien der Alpen. «Einige Alpen ragen aus sich selbst hervor, und sind ringsum mit tiefen Thälern umschlossen. Von dieser Art ist die Kette, die sich von den Bergen, welche ob den Eingängen des Simmenthals sich westwärts erstrecken, und die das Simmenthal und Saanenthal von dem Kanton Freiburg absöndern.»

---

[1]) Vorrede zur Geschichte der schweizerischen Pflanzen. Uebers. aus dem Latein. Bern 1768, fol. u. Anmerkungen über Hrn. Guettards Vergleichung zwischen Canada und Helvetien. Aus dem Latein. in den novis Commentariis Göttingensibus II. — Beide in Haller, kleine Schriften, Bd. 3. Bern 1772.

«Von gleicher Art ist der Rigiberg im Kanton Schwyz, der auf allen Seiten mit Seen umgeben ist, und nirgendswo mit einigen Alpen zusammenhängt. Eben dieses ist auch von der Bergstrecke wahr, welche Appenzell von Zug, Bündten und dem Rheinthal absöndert.»

Im Weitern wird die mannigfaltige petrographische Zusammensetzung der Alpen angedeutet und nach der Verbreitung einzelner Gesteinsarten allgemein unterschieden zwischen Sandstein, Schiefer, Kalkstein und Marmor, sowie dem zum Granit gehörigen Geissberger. Das ungeordnete Gemenge alpiner Gesteinsarten, welches die obern Theile der Hügel von Bern bildet, ist Haller schon aufgefallen.

Von *Mineralen* werden namentlich die Bergkrystalle, dann Erze (Schwefelkies, Bleiglanz, Silber- und Kupfererz, u. s. f.), Schwefel und Glaubersalz (Gletschersalz) nach Vorkommen und Fundorten aufgeführt. Nach ihm wurden auch 1727 nahe dem Grimselspital Krystalle von hundert und zweihundert Pfunden ausgegraben. Er sah dieselben 1728 und 1733, und darunter ein aus zwei Pyramiden zusammengesetztes Stück von 697 Pfund an Gewicht. Die grössern Pyramiden finden sich gewöhnlich in Höhlen, «die von den Einwohnern an einem hervorragenden Höcker der Felsen erkannt werden».

Die Mineral- und Salzquellen, die zahllosen gemeinen Quellen, die klaren Bäche und Wasserfälle, die Wildbäche und Flüsse, welche sich «in die ihnen gewidmeten Seen» ergiessen, werden mit sichtbarer Liebe zur Heimat beschrieben.

Petrographische und mineralogische Angaben begegnen uns ferner in den Anmerkungen über Guettard's Vergleichung zwischen Canada und Helvetien. Die Fläche zwischen Alpen und Jura bestehe hauptsächlich aus Sandstein, der Jura dagegen aus «Hornstein» (offenbar blos so genannt, weil das Hauptgestein, der Kalkstein, nicht überall «weder nach Marmorart

geschliffen noch glatt gehauen werden kann »). Das Bohnerz des Jura und das daraus gewonnene vorzüglich geschmeidige Eisen werden gerühmt.

« Auf den Hügeln der hornsteinigen Gegend trifft man dann und wann den Würfelspath an, der im Dunkeln leuchtet. Die meisten habe ich in den Weinbergen über Biel gefunden. Die Akademie schreibt von ihm unter dem Namen Pierre de Berne. Er ist gipsartig. » Das hier, wie auch am Stockhorn gefundene Mineral ist unzweifelhaft Kalkspath und nicht der durch Phosphorescenz so ausgezeichnete Flussspath. Letzterer ist bisher weder am einen, noch am andern Orte entdeckt worden. Wir bedauern aber namentlich, von den biegsamen « Spatdrüsen » von Bex, welche Hr. J. G. Roverea an Haller schenkte, seither Nichts mehr erfahren zu haben.

Als einzige Lokalität, wo Gold mit einiger Erträglichkeit gesammelt wird, erwähnt Haller den hohen Berg Simpel (offenbar die Schlucht von Gondo auf der Südseite des Simplon).

Der Hauptinhalt der Beschreibung der Salzwerke von Aelen[1]) ist technischer Natur, beweist übrigens die umfassende Beobachtungsgabe Haller's. Die topographische und geognostische Schilderung ist gelungen und naturgetreu. Bei dem damaligen Stande der Kenntnisse begreifen wir leicht, dass der salzführende Anhydrit (Karstenit)noch als Sandstein angesehen wird. Zum ersten Male wird hier der *Sandstein von Taveyanaz* erwähnt, « dessen Beständigkeit in Oefen fast ewig ist ».

Unterhaltend ist die feine Ironie, mit welcher eine Theorie seines Vorgängers im Amte (Beust) besprochen wird. Nach derselben sollte überall tiefer als die Flüsse eine Mutter von

---

[1]) Beschreibung der Salzwerke von Aelen in Sammlung kleiner Hallerischer Schriften. Bd. 3. Bern 1772. — Dasselbe mit Zusätzen von Langsdorf. Leipzig und Frankfurt 1789.

Salz unter der Borke der Erde liegen. Man erreiche diese durch tiefer als die Flüsse getriebene Schächte. So geschah es in Bex, wo ein 613 Schuh tiefer Schacht abgeteuft wurde, also etwas tiefer als das Bett der Rhone. Man hörte in der Tiefe das Pfeifen einer nahen Quelle; Beamte stiegen hinunter, um den Durchbruch zu sehen; er kam, und die Quelle war süss.

Von grösstem Interesse ist trotz der Kürze für uns die von Haller gelieferte Vorrede zu *Wagner's* «Alpes Helveticæ (1777)», einem illustrirten, bis zur damaligen Zeit beispiellosen Kupferwerk. Diese Vorrede ist datirt vom 23. Junius 1777 und wohl eine der letzten Publikationen unseres Polyhistors. Abgesehen von dem Hauptzweck wohlverdienter Empfehlung des Werkes tritt Haller auch hier der irrigen Annahme einer zusammenhängenden Vergletscherung, einer ununterbrochenen Bepanzerung unserer Alpen mit einem sogenannten Eismeere entgegen und macht auf die Unterbrechungen durch die im Sommer ganz eisfreien Pässe der Grimsel und Gemmi aufmerksam. Er unterscheidet richtig zwischen den einzelnen wohl individualisirten Gletscherrevieren. Sodann entwickelt er hier seine Ansichten über die Bildung der Gletscher. Es werden dieselben klar von dem «*Firn*, den die obersten und kältesten Spitzen der Alpen überziehenden Eisbrücken,» unterschieden.

« Auf den Alpen fallen aus verschiedenen Ursachen, zumal nach Donnerwettern und wann der Frühling die unter dem hohlen Eisharnisch gefangene Luft erdünnert, ganze Stücke von Eis über die gähen Halden der obersten Felsen herunter. Diese ungeheuren Eisschollen stürzen in ein Thal, das mehrentheils die höchsten Alpen gegen Mittag liegen hat. Eine herbe Kälte wird durch dieses Eis erzeugt, und überfällt einen Reisenden, wann er durch ein noch mildes Thal reiset und dann plötzlich eine Oeffnung im Vorgebürge die Luft von den Eisthälern auf ihn durchstreichen lässt.... Das am Tage geschmolzene

Schneewasser, das zumal durch die warmen Winde, und in Donnerwettern, aufgelöset mit tausend Strömen von den obersten Spitzen der Alpen herunterstürzt, wird durch die Kälte bald ergriffen, es gerinnet, wird zu Eis, und schmelzt die einzelnen heruntergefallenen Eisschollen an einander, so dass ein ganzes Thal bald mit einem ziemlich flachen Eisberg ausgefüllt wird. und bald, wo im Thale das Eis hohe hervorragende Felsen antraf und überzog, wie ein Meer aussieht, das mit sammt allen seinen unveränderten Wellen zu Eis geronnen wäre.»

«Die Menge des Eises im Thale, die dasselbe überfüllt, und die Schnellkraft der in die Ritzen und Höhlen des Eises eingeschlossenen Luft, bricht auch aus dem Eisthale Eisschollen los, die da, wo die nördliche Kette der Alpen eine Oeffnung lässt, durch die Halde herausstürzten, und eine Böschung von Eis ausmachten, wie diejenige ist, die im Grindelwald von Fremden besucht wird.»

«Die Gletscher bestehen also aus dem *Firn,* aus den *Eisthälern,* die zuweilen manche Meile lang sind, und aus den *Eishalden*, deren Eis aus den obern Eisthälern in die niedrigen Thäler heruntergestürzt ist.»

Studer bemerkt zu dieser Stelle: «Durch die Annahme, dass das Fortrücken der Gletscher auch durch die Elastizität der eingeschlossenen Luft bewirkt werde, sucht Haller die von ihm vorgetragene Gruner'sche Theorie über Gletscherbewegung mit derjenigen von Scheuchzer und Hottinger zu vereinigen.»[1])

Es kann hier vielleicht am passendsten erwähnt werden, dass wir von Haller auch eine kleine *meteorologische Publikation*

---

[1]) Vergl. Studer, Geschichte, p. 354. — Haller, Vorrede zu den Wagner'schen Prospecten 1777.

über den *Wind von Roche*, gestützt auf achtmonatliche Beobachtungen, besitzen.[1])

Haller selbst hat eine Art Beurtheilung seiner geognostischen Leistungen gegeben. « Ob ich mich nun gleich minder auf die Kenntniss der Steine verlegt, und auf meinen Reisen besonders Pflanzen mir zum Hauptvorwurfe gemacht habe, so konnten doch die ungeheuren Felsen, und die verschiedenen steinichten Gegenden, über welche ich mit langsamem Schritt den Reichthümern des Pflanzenreichs nachspürte, meinen Augen nicht völlig entgehen. »[2]) In der That fand er bei seinen vielen Reisen Gelegenheit genug zur Anstellung verschiedenster Beobachtungen. Mehr aber bewundern wir den unermüdlichen Forschungstrieb und die allumfassende Thätigkeit.

Gerade für unser Land hat Haller unzweifelhaft auch in ökonomischer Beziehung eine grosse Bedeutung. Seine wissenschaftlichen Schilderungen und Reisebeschreibungen haben ebenso sehr zur Bekanntmachung der Alpen insbesondere beigetragen, wie seine begeisterte Besingung derselben.

---

[1]) Haller, Ueber den Roche Wind, übersetzt aus Nov. Commentar. Götting. T. I in kleine Schriften, Bd. 3.

[2]) Haller, Anmerkung zu Guettard.

Verzeichniss der Werke Haller's.

A. Die anatomischen, physiologischen und pathologischen Schriften.

(Bei mehrfachen unveränderten Auflagen ist jeweilen nur die erste erwähnt.)

Monographien.

I. Respiration.

1) Dissertatio anatomica de musculis diaphragmatis. Bernæ 1733.
2) De diaphragmate. Gœtting. 1741.
3) Observationes quædam myologicæ. Gœtting. 1742.
4) De respiratione experimenta anatomica. Gœtting. 1746. Pars altera. Gœtting. 1747.
5) Mémoire sur plusieurs phénomènes importants de la respiration. Lausanne 1758.

II. Circulation.

6) De vasis cordis propriis disputatio. Gœtting. 1737.
7) Iteratæ de vasis cordis observationes. Gœtting. 1739.
8) De valvula Eustachii programma. Gœtting. 1738.
9) De foramine ovali et valvula Eustachii. Gœtting. 1748.
10) De motu sanguinis per cor. Gœtting. 1737.
11) De motu sanguinis corollaria. Gœtting. 1754.
    (Beide Abhandlungen sind in's Französische übersetzt und vermehrt herausgegeben durch Tissot: Lausanne 1756. Englisch London 1757.)

12) De motu sanguinis experimenta. Gœtting. 1756.
13) De cordis motu a stimulo nascente. Lausanne 1764.
14) Adversus ill. Antonii de Hæn difficultates. Lausanne 1761.
15) De arteriis bronchialibus et oesophageis. Gœtting. 1743.

III. Digestions- und Excretionsorgane.

16) Experimenta et dubia de ductu salivali Coschwiziano. Leiden 1727.
17) Strena anatomica. Gœtting. 1740.
18) De ductu thoracico. Gœtting. 1741.
19) De Omento. Gœtting. 1742.
20) De Valvula Coli. Gœtting. 1742.

IV. Hirn, Nerven und Sinnesorgane.

21) De vera nervi intercostalis origine. Gœtting. 1742.
22) De nervorum in arterias imperio. Gœtting. 1744.
23) De respirationis in sanguineas venas eerebri potestate. Hist. de l'Acad. des sciences. Paris 1753.
24) De partibus corporis humani sentientibus. Gœtting. Commentar. 1773. III.
25) De membrana pupillari Wachendorfiana Acta. Soe. reg. Upsaliensis 1742.

V. Irritabilität.

26) De partibus corporis humani sentientibus et irritabilibus. Gœtting. Commentar. 1753.
    Französisch durch Tissot: Lausanne 1754 u. 1756.
    Italienisch: Rom 1755, Bologna 1757.
    Englisch: London 1755 u. Leipzig 1756.
    Deutsch: Hamburg. Magazin XIII.
    Schwedisch: Swenska Wetenskeps Handling 1753.
27) Mémoires sur les parties sensibles et irritables du corps animal. Lausanne 1756—60. IV Bde.
28) De partibus irritabilibus. Gœtting. Commentar 1774.

VI. Generation und Entwicklung.

29) De viis seminis observationes. Gœtting. 1745.
30) Historia dissectæ feminæ gravidæ. Gœtting. 1739.

31) De membrana media fetus in femina gravida visa. Gœtting. 1739.
32) De allantoide humana. Gœtting. 1749.
33) De formatione pulli in ovo. Observationes emissæ ad soc. reg. scient. Gœtting. 1757. 1758.

Dasselbe französisch:

34) Deux mémoires sur la formation du cœur dans le poulet. Lausanne 1758.
35) Commentatio de fetus in quadrupedibus formatione. Lausanne 1767.
36) Deux mèmoires sur la formation des os. Lausanne 1758.
37) De experimentis in ove factis et ad generationem spectantibus. Histoire de l'Acad. des sciences. Paris 1753.

VII. Missbildungen.

38) Exomphalon congenitum. Commerc. litterar. Noricum 1733.
39) De nupero partu bicipite et unicorporeo. Tempe Helvet. Tiguri 1735.
40) Descriptionis fetus bicipitis ad pectora connati. Hannover 1739.
41) Duorum monstrorum anatome. Gœtting. 1742.
42) De fele capite semiduplici. Gœtting. 1742.
43) De fetu cerebro destituto. Gœtting. 1745.
44) De generatione monstrorum mechanica. idem.
45) De hermaphroditis. Commentar. Gœtting. 1752.

VIII. Vergleichende Anatomie.

46) De oculis piscium commentarius. Mém. de l'Academie des sciences. Paris 1762 u. 64.
47) De cerebro avium et piscium adnotationes. Verhandelingen van de Hollendje gezellschap. X. Haarlem 1768.
48) Cerebri avium et piscium historia Comment. Gœtting. 1766.

IX. Pathologie.

49) De vulnere sinus frontalis. Gœtting. 1738.
50) De rupto utero et de quibusdam uteri morbis. Gœtting 1749
51) De gibbo. idem.

52) De ossificatione præter naturam. idem.
Schwedisch in Swensk Acad. Handl. 1750.
Französisch: Londres 1750.

53) De aortæ et venæ cavæ morbis gravioribus. Gœtting. 1749.

54) De calculis vesicæ felleae. id.

55) De morbis pectoris. id.

56) De herniis congenitis. id.

57) De morbis colli. Gœtting. 1753.

58) Opuscula pathologica. Lausanne 1755.

X. Thierheilkunde.

59) De lue bovilla in agro bernensi.

Physiologische Handbücher und Sammelwerke seiner eigenen Schriften.

60) Commentarii ad Hermanni Bœrhaave prælectiones Academicas suas Rei medicæ institutiones. Gœtting. 1739—1744. Tomi IV.
(Erfuhr 4 theilweise veränderte Auflagen.)

61) Icones anatomicæ. Fasciculi VII. Gœtting. 1745—1754.

62) Primæ lineæ Physiologiæ. Gœtting. 1747.
Französisch: Paris 1752.
Englisch: London 1754.
Edinburg 1767.
Deutsch: Berlin 1769.
Italienisch: Venedig 1765.

63) Elementa physiologiæ corporis humani. Tomi VIII. Lausannæ 1759—1766.

64) De partium corporis humani fabrica et functionibus, opus quinquaginta annorum. Bernæ 1777—78. Tomi VIII (unvollendet).

65) Opuscula anatomica. Gœtting. 1751. Tomi II.

66) Opuscula pathologica. Lausanne 1765.

67) Opera minora, anatomica physiologica, accedunt pathologica. Lausanne 1763—1765. 3 Bde.

Geschichte der Medicin, Methodik, Recensionssammlungen.

68) Quod Hippocrates corpora humana secuerit. Gœtting. 1737.
69) H. Bœrhaave prælectiones de methodo studii medici cum peramplis commentariis. Amstelodami 1751.
70) Bibliotheca anatomica, qua scripta ad anatomen et physiologian facientia a rerum initiis recensentur. II Bde. Tiguri 1774 u. 77.
71) Bibliotheca chirurgica. Tomi II. Bernæ apud Em. Haller 1775 et Basil. ap. Joh. Schweighauser.
72) Bibliotheca medicinæ practicæ. Tom. II. Bernæ apud. Em. Haller et Basil. apud. Joh. Schweighauser.

Unvollendet; zwei weitere Bände wurden theilweise nach seinem Manuskripte von F. L. Tribolet und J. D. Brandis herausgegeben.

Hiezu kommt aus seinem Nachlass:

73) Albrecht von Haller's Vorlesungen über die gerichtliche Arzneiwissenschaft (gehalten im Sommer 1751). Aus einer nachgelassenen lateinischen Handschrift übersetzt. Bern 1782—1784.

Von Haller herausgegebene Werke seiner Schüler oder anderer Autoren.

Ausser den genannten Boerhave'schen Schriften:

74) Hermanni Bœrhaave consultationes medicæ variis accessionibus auctæ. Götting. 1744.
75) Eiusdem de morbis oculorum prælectiones. Gœtting. 1746.
76) Disputationes anatomicæ selectæ. Tomi VII. Gœtting 1746—1752.
77) Disputationes chirurgicæ selectæ. Tom. V. Lausanne 1755.

Dieselben französisch, Paris 1751 u. ff

78) Disputationes practicæ selectæ. Tom. VII. Lausanne 1756—59.
27) Ebenso ist der 2. u. 3. Band des Mémoires sur les parties sensibles et irritables (27) eine Sammlung anderer Autoren.
79) Dazu kommen Vorreden zu verschiedenen Werken, so zur Historia morborum qui annis 1699—1702. Vratislaviæ grassati sunt. Lausannæ et Genevæ 1746.

Sodann eine Ausgabe medicinischer Classiker:

80) Artis medicæ principes Hippocrates, Aretæus etc. Lausanne 1769—1772. Tomi VII.

B. Botanische Schriften.

(Nach Pritzels Thesaurus literaturæ botanicæ. Ed. 2.)

1) De methodico studio botanices absque præceptore. D. Gœttingæ 1736. 4. 32 p., 1 tab.
2) De Veronicis quibusdam alpinis observationum specimen I u. II. Programmata. Gœttingæ 1737. 4. 18 p.
3) Dissertatio de Pedicularibus, quæ specimen est historiæ stirpium in Helvetia sponte nascentium. Gœttingæ, typ. Schultz 1737. 4. 44 p.
4) Ex itinere in sylvam Hercyniam hac æstate suscepto observationes botanicæ. D. Gœttingæ, Tarpion 1738. 4. 70 p. 1 tab.
5) Iter helveticum anni 1739. Gœttingæ. libr. unic. 1740. 4. 120 p., 2 tab.
6) Enumeratio methodica stirpium Helvetiæ indigenarum Gœttingæ, Vandenhœk 1742. II. Vol. folio. 36, 794 p., 24 tab.
7) Brevis enumeratio stirpium horti Gœttingensis. Gœttingæ. Vandenhoek 1743. 8. 94 p., 1 tab.
8) De Allii genere naturali libellus. Gœttingæ. Vandenhœk 1745. 4. 36 p., 2 tab.
9) Observationes botanicæ. Gœttingæ 1747. 4. IV, 22 p., 1 tab.
10) Opuscula sua botanica prius edita recensuit, retractavit, auxit, conjuncta edidit. Gœttingæ 1749. 8. 397 p., 5 tab.
11) Enumeratio plantarum horti regii et agri Gœttingensis aucta et emendata. Gœttingæ 1753. 8. LXXX, 424 p., ind.
12) Enumeratio stirpium, quæ in Helvetia rariores proveniunt. s. l. 1760. 8. 56 p.
13) Historia stirpium indigenarum Helvetiæ inchoata. Bernæ 1768. III Vol. folio. — I. 444 p., tab. 1—20. — II. LXIV, 323 p., tab. 21—44. III. 204 p., tab. 45—48.
14) Nomenclator ex historia plantarum indigenarum Helvetiæ excerptus. Berræ 1769. 8. IV, 216. p.
15) Bibliotheca botanica, qua scripta, ad rem herbariam facientia a rerum initiis recensentur. Tiguri 1771—72. II Vol. 4. — I. 1771 Tempora

ante Tournefortium XVI, 654 p. — II. 1772. A Tournefortio ad nostra tempora. 785 p.

Additiones dedit Abraham Kall Havniae 1775. 8. 21 p.

16) Appendices in Johannis Scheuchzeri Agrostographiam. Tiguri, Orell, Füssli et soc. 1775. 4. 92 p.

17) Icones plantarum Helvetiæ, ex ipsius historia stirpium helveticarum denuo recusæ. Bernæ 1795. folio XXXVIII, 68 p., 52 tab. — Bernæ 1813 folio (non differt.).

C. Poetische Schriften.

1) Versuch schweizerischer Gedichte. Bern 1732.

Französische Uebersetzung von V. B. v. Tscharner. Göttingen 1750.

Italienische Uebersetzung. Bern 1760

Die folgenden Ausgaben bis zur 10ten vom Jahr 1768 je mit einer Vorrede von Haller.

Dazu

2) Vergleichung zwischen Hagedorn und Haller, in der Sammlung kleinerer Schriften. 1772.

D. Moralische, politische und apologetische Schriften.

1) Von den Vortheilen der Demuth. 1732.

2) Von den Vortheilen des Witzes. 1734. (Aus dem in Bern alle Freitag herausgekommenen Wochenblatt.)

3) Beurtheilung der berühmten Geschichte der Clarissa.

4) Auszug aus dem Trankuebar schen Missionsbericht, aus dem Französischen. 1844.

5) Uebersetzung von C. Formays Schrift gegen Bayle. Göttingen 1751, mit einer Vorrede.

Uebersetzt in's Französische und Dänische.

6) Usong, eine morgenländische Geschichte Bern 1771.

Französisch: Lausanne 1772. Paris 1772.

Englisch: London 1772 u. 1773.

Schwedisch.

7) Briefe über die wichtigsten Wahrheiten der Offenbarung. Bern 1772.
   Französisch: Yverdon 1772.
8) Auszug aus Hrn. Dittons durch die Auferstehung Jesu bewiesener christlicher Religion. 1772.
9) Ueber die grönländische Mission von Egede. In der Sammlung kl. Schriften. 1772.
10) Alfred, König der Angelsachsen. Bern 1773.
    Französisch 1774.
11) Fabius und Cato; ein Stück römischer Geschichte. Bern 1774.
12) Briefe über einige Einwürfe noch lebender Freigeister wider die Offenbarung. Bern 1775—77. 3 Bände.

E. Allgemeinwissenschaftliche, meteorologische und gemeinnützige Schriften.

1) Ueber den Nutzen der gelehrten Gesellschaften. Göttingen 1750.
2) Vorrede zum 1. Theile der allgemeinen Historie der Natur. 1750.
3) Beschreibung der Salzwerke zu Aelen. Bern 1770.
4) Du vent de Roche. Berne 1770.
   Auch deutsch und lateinisch.
5) Vorrede zur Pharmacopœa helvetica. Basel 1771.
6) Anmerkungen zu Guéttards Vergleichung von Canada mit der Schweiz.
7) Anmerkung zu Gruners Eisgebürgen.
8) Beobachtung über die Blattläuse.
9) Anzeige der Holman'schen Logik und Metaphysik.
10) Authentische Akten vom neu eingerichteten Waisenhause zu Bern. Zürich 1758.
11) Versuch einer Verbesserung eines sumpfigen Grundes. Aus der bern. ökonomischen Sammlung.
12) Abhandlung über die Futterkräuter der Neuern.
    Sammlung kl. Schriften. 1772.